Série 4 FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX N° 18

LÉSIONS DES ARTÈRES DE LA JAMBE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et publiquement soutenue le 31 Juillet 1882

PAR

CHARLES VIGEN

LICENCIÉ EN DROIT

né à Lagarde-Montlieu (Charente-Inférieure), le 27 août 1854

Examinateurs de la Thèse : MM. MORACHE, *président.* — AZAM. — ARNOZAN, DEMONS, *agrégés.*

Le Candidat répondra en outre aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement Médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE GÉNÉRALE D'ÉMILE CRUGY

16, rue et hôtel Saint-Siméon, 16

1882

Série 4 — FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX — N° 18

LÉSIONS

DES

ARTÈRES DE LA JAMBE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et publiquement soutenue le 31 Juillet 1882

PAR

CHARLES VIGEN

LICENCIÉ EN DROIT

né à Lagarde-Montlieu (Charente-Inférieure), le 27 août 1854

Examinateurs de la Thèse : MM. MORACHE, *président.* — AZAM. — ARNOZAN, DEMONS, *agrégés.*

Le Candidat répondra en outre aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement Médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE GÉNÉRALE D'ÉMILE CRUGY

16, rue et hôtel Saint-Siméon, 16

1882

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. DENUCÉ..... *Doyen.*

Professeurs :

	MM.
Anatomie	BOUCHARD.
Physiologie	ORÉ.
Physique	MERGET.
Chimie	MICÉ.
Histoire naturelle	GUILLAUD.
Pathologie générale	VERGELY.
Pathologie interne	DUPUY.
Pathologie externe	AZAM.
Anatomie pathologique	COYNE.
Histologie et anatomie générale	VIAULT.
Médecine opératoire	MASSE.
Pharmacie	FIGUIER.
Thérapeutique	De FLEURY.
Hygiène	LAYET.
Médecine légale	MORACHE.
Médecine expérimentale	JOLYET.
Matière médicale	PERRENS.
Clinique médicale	PITRES. PICOT.
Clinique chirurgicale	DENUCÉ. LANELONGUE.
Clinique obstétricale	MOUSSOUS.

Agrégés en exercice :

MM. ARNOZAN.	MM. BOURSIER.	MM. POINSOT.
RONDOT.	LEFOUR.	TESTUT.
LANDE.	DUDON	CARLES.
SOLLES.	DEMONS.	PERIER.
ARMAINGAUD.	GERVAIS-KOYSIEWICZ.	BLAREZ.

Maîtres de conférences :

Physique	MM. BERGONIÉ.	Histoire naturelle	MM. PÉRIER.
Chimie et pharmacie.	CARLES.	Accouchements	LEFOUR.

Cliniques annexes :

Clinique médicale des enfants	MM. NÉGRIÉ.
Clinique chirurgicale des enfants	BITOT.
Ophthalmologie	BADAL.
Maladies vénériennes	VÉNOT.
Maladies mentales	N.....

Le Secrétaire de la Faculté,

MADOULÉ.

La Faculté a arrêté que les opinions émises sur les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ; elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA TANTE ÉLISE

A MON FRÈRE ET A MES SŒURS

A MA FAMILLE

A MONSIEUR LE DOCTEUR ALBERT DEMONS *

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien de l'hôpital Saint-André.

A MES MAITRES DE BORDEAUX

INTRODUCTION

Je dois le choix de ce sujet à mon très cher maître M. Demons, qui, ayant eu l'an dernier la bonne fortune de traiter plusieurs blessures artérielles de la jambe, dont deux à l'hôpital Saint-André, alors que j'étais dans son service, a bien voulu me les communiquer et me prier d'étudier la pathogénie, les complications et le traitement de ces sortes de lésions.

Dès mes premières recherches, je me suis aussitôt aperçu que c'était là une matière qui avait été bien insuffisamment traitée, à un certain point de vue; je m'empresse de le dire, au point de vue des documents et de la bibliographie.

En effet, la doctrine et la pratique chirurgicales sont fixées ou à peu près sur cette question de pathologie externe, et ne le fussent-elles pas, bien téméraire, pour ne pas dire plus, serait celui qui, tout au début de sa carrière médicale, croirait avoir quelque chose à enseigner ou à reprendre à nos illustres maîtres. C'est à eux et non pas à nous à faire de la clinique, à faire de la pathologie générale. Mais ce qu'ils

n'ont pas, les chirurgiens devenus célèbres, et ce que nous avons, nous (trop souvent même plus que nous ne voudrions), c'est le temps nécessaire pour rassembler et pour comparer les documents sur un point donné. Et si, pour en revenir au sujet de ma thèse, je consulte, tout d'abord, les dictionnaires en cours de publication, dont les livraisons doivent donner l'état de nos connaissances scientiques à un moment donné, je ne vois que l'article « Jambe », de Fr. Poncet (de Cluny), qui soit paru dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques,* l'article « Tibiales » n'étant paru ni dans l'un ni dans l'autre *Dictionnaire.* Hé bien! M. Poncet donne un tableau (tome XIX, page 585) de vingt et une observations de blessures artérielles de la jambe, anévrysmes, hémorrhagies, tumeurs sanguines, etc., tableau qui a été en partie copié, et mal copié, dans une *Thèse* de concours de Lisfranc, parue en 1834. Or, sans vouloir reprendre ici les erreurs d'indication bibliographique, je vois que les noms des observateurs ont été changés plusieurs fois; qu'au nº 1, il faut lire Moulinié pour Ribes; au nº 3, Pelletan pour Dupuytren; au nº 9, Lallemand pour Dupuytren; au nº 17, Nichet pour Michel (le malade s'appelait Michel Rivière). Cela fait quatre transpositions de noms. Mais il y a plus. Trois faits sont répétés deux fois, sous le nom du même auteur, presque avec les mêmes détails : les nºs 1 et 14, de Moulinié; 2 et 16, de Guthrie; 5 et 6, de Dupuytren; quatre noms changés et trois observations doubles sur vingt et une, que reste-t-il? et comment, avec de pareils documents, édifier une histoire de la question? Si l'auteur s'était donné

la peine de remonter aux sources, il eût sans peine évité ces fautes.

Je fais grâce des erreurs que j'ai relevées au cours de mes recherches ; qu'il me suffise de dire qu'au lieu d'une vingtaine de faits, j'ai pu en rassembler environ trois cent cinquante, tous assez probants, car dans tous la lésion artérielle a été une chose importante. Dans les fractures, par exemple, je n'ai tenu nul compte des écrasements, des trop grands traumatismes, où les artères étaient blessées comme beaucoup d'autres parties. J'ai dû, pour les réunir, considérablement élargir mon cadre, et, pour cela, sacrifier les généralités classiques, tout en donnant des conclusions aussi résumées, mais aussi précises que possible.

Voici la division que j'ai adoptée :

I. — Anatomie (quelques mots d'entrée en matière seulement).
II. — Anévrysmes spontanés.
III. — Anévrysmes artério-veineux.
IV. — Anévrysmes cirsoïdes.
V. — Blessures sans fracture.
VI. — Fracture avec lésion vasculaire.
VII. — Contusions et gangrène.
VIII. — Opérations sur les artères de la jambe pour des maladies du pied.
IX. — Moignons d'amputation.
X. — Tumeurs sanguines.
XI. — Relevé des ligatures des artères de la jambe.

Je sens plus que personne les imperfections de mon œuvre,

mais j'ai travaillé à ces recherches pendant plus de six mois; j'ai presque appris l'anglais pour profiter des Mémoires écrits en cette langue; mon travail sera assez récompensé s'il me vaut la bienveillance de mes juges, et s'il peut être de quelque utilité à ceux qui, plus autorisés que moi, auront besoin de documents pour écrire l'histoire des lésions artérielles de la jambe.

Je ne veux pas terminer sans remercier M. le professeur Morache de m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de ma thèse, et sans offrir encore à M. le Dr Demons, pour tout ce qu'il a fait pour moi, l'expression trop imparfaite de ma respectueuse affection et de mon éternelle reconnaissance.

LÉSIONS

DES

ARTÈRES DE LA JAMBE

CHAPITRE I

Anatomie.

§ 1. — Anatomie normale.

Je dois me borner ici à rappeler très sommairement les rapports des artères de la jambe.

L'artère poplitée se dédouble en deux branches : la tibiale antérieure et la tibio-péronière ; celle-ci se bifurque bientôt en tibiale postérieure et en péronière.

A. — L'artère tibiale antérieure s'applique, après l'avoir traversé, sur le plan antérieur du ligament interosseux, et le quitte à la partie inférieure de la jambe pour se placer sur la face externe du tibia. Située entre le jambier antérieur et l'extenseur commun des orteils, elle devient d'autant plus superficielle qu'elle se rapproche du pied. Elle est accompagnée, de chaque côté, par une veine. Le nerf tibial antérieur est à son côté externe en haut, et lui devient interne en bas. Elle fournit : en haut, la récurrente tibiale antérieure; dans toute sa longueur, de petites branches musculaires ; en bas, les deux

malléolaires, interne et externe. Au ligament annulaire du tarse, elle devient artère pédieuse.

B. — Le tronc tibio-péronier, long de 3 à 5 centimètres, se place en avant du soléaire ; il fournit l'artère nourricière du tibia.

C'est ici le lieu de mentionner que les Anglais donnent à ce tronc le nom d'artère tibiale postérieure, qu'il ne prend chez nous qu'après sa bifurcation. Cette remarque a son importance, parce que les blessures et les anévrysmes spontanés, rapportés en Angleterre à la tibiale postérieure, ont une tout autre gravité, selon qu'ils siègent dans le losange poplité ou derrière les malléoles, et que, la confusion étant possible, la place de la lésion devrait toujours être exactement indiquée.

a. — L'artère tibiale postérieure est située entre le muscle soléaire en arrière, le jambier postérieur et le fléchisseur commun des orteils en avant. Comme l'artère précédente, elle est placée entre deux veines, et en dedans du nerf tibial postérieur. Elle est aussi bien plus superficielle en bas, où elle correspond au bord interne du tendon d'Achille, puis à la voûte du calcanéum, s'y divisant en plantaire interne et en plantaire externe.

b. — L'artère péronière est recouverte par le soléaire, et plus bas par le fléchisseur propre du gros orteil. Avec la précédente, elle arrose les muscles de la région.

§ 2. — **Anomalies.**

Les anomalies des artères de la jambe sont relativement assez fréquentes, et il est bon de toujours y songer quand on est en présence d'une blessure artérielle ou quand on veut y faire une opération.

Les ouvrages qui contiennent le plus de renseignements à ce sujet, sont : les *Traités d'Anatomie* de Beaunis et Bouchard, de Fort, et le livre de Dubrueil : *Anomalies artérielles,* 1847, p. 398 et s., qui est fait surtout d'après l'ouvrage de R. Quain : *The anatomy of arteries of the human body,* London, 1842.

En général, ces anomalies, assez variables dans leurs détails, et qu'il serait oiseux d'énumérer ici, font que les trois artères de la jambe se diminuent, se renforcent ou se suppléent réciproquement.

R. Quain, pour la tibiale antérieure, sur 318 dissections, l'a vue huit fois un peu changée dans ses rapports, six fois s'anastomasant à sa naissance avec la péronière, trois fois très grosse, renforçant la tibiale postérieure, et deux fois suppléée par elle. Pour la tibiale postérieure, sur 211 sujets, onze fois elle a manqué plus ou moins complètement, et les plantaires naissaient de la péronière; douze fois elle était fort diminuée et son calibre accru par des branches de la péronière ou de la tibiale antérieure; deux fois elle suppléait la péronière. Enfin, sur 208 dissections de cette dernière artère, dix-sept fois elle remplaçait, en tout ou en partie, la tibiale postérieure; six fois, fort grosse, elle renforçait la tibiale antérieure; quatre fois elle était fort diminuée.

Il résulte de ces chiffres qu'il y a, pour les artères de la jambe, une irrégularité notable sur quinze ou seize cas.

Le seul fait pathologique ou j'ai vu une anomalie indiquée est celui de Pelletan, qui observa un anévrysme spontané de la tibiale antérieure simplement sous-cutanée (Obs. VIII), et, chose digne d'attention, la fille de cet homme présentait la même disposition.

CHAPITRE II

Anévrysmes spontanés ou sans traumatisme.

Les anévrysmes spontanés des artères de la jambe sont presque entièrement inconnus dans les ouvrages classiques, et notamment dans les traités de Broca, de Follin, et dans les articles de Richet et de Le Fort des deux grands *Dictionnaires de médecine*. C'est ainsi que Broca (*Traité des Anévrysmes*, p. 44) dit : « Plusieurs auteurs » se sont occupés de la fréquence relative des anévrysmes dans les prin- » cipales artères. Je reproduirai seulement ici le relevé de M. Crisp

» (*On Structure, Diseases, and Injuries of the Blood Vessels,* Lon-» don, 1847), parce que l'auteur a rassemblé indistinctement et exclu-» sivement les cas d'anévrysmes spontanés, internes ou externes, qui » ont été publiés dans la Grande-Bretagne, de 1785 à 1847. » Et j'ajoute que cet auteur, que j'ai dû consulter à la Bibliothèque nationale, n'a vu, sur 551 cas d'anévrysmes, dont 234 à l'aorte et 137 poplités, que deux à l'artère tibiale postérieure, les cas de Brown et de Tyrrell (Obs. XVII et XXXVI). Tous les auteurs qui ont écrit depuis en France, Follin, Le Fort, Richet, n'ont guère fait que citer ce relevé, fait pour l'Angleterre il y a trente-cinq ans.

On va voir que j'ai pu, par des recherches assez sérieuses et assez étendues, en retrouver un bien plus grand nombre d'exemples. Beaucoup viennent de l'étranger; mais, en général, les auteurs qui observaient des faits d'anévrysmes vrais de la jambe, et qui les publiaient dans les journaux, les monographies, ou les présentaient aux Sociétés savantes, se bornant à se référer aux traités classiques sur la matière, et n'y trouvant pas de cas analogues aux leurs, avançaient de bonne foi, et chacun à leur tour, qu'ils donnaient des faits absolument nouveaux.

GÉNÉRALITÉS

J'énumérerai ici très sommairement les données admises sur les divisions et le traitement des anévrysmes artériels. Je ne puis mieux faire que de renvoyer aux auteurs classiques pour le surplus, et pour l'anatomie pathologique, les symptômes et le diagnostic.

On divise donc généralement les anévrysmes : 1° en anévrysmes spontanés; 2° en anévrysmes traumatiques, qui comprennent l'anévrysme diffus primitif, celui-ci étant plutôt une infiltration sanguine, et l'anévrysme faux consécutif, plus ou moins enkysté; 3° en anévrysmes artério-veineux; 4° en anévrysmes cirsoïdes.

On subdivise les anévrysmes spontanés, au point de vue de leur constitution : en anévrysme vrai, dilatation des trois tuniques; en anévrysme mixte interne et en anévrysme mixte externe, qui est la forme généralement admise depuis Scarpa. Aujourd'hui, après les travaux des histologistes, et surtout ceux de Cornil et Ranvier

(*Histol. pathol.*, I, 592), on tend à n'admettre plus qu'une seule sorte d'anévrysme spontané, dont la poche est formée par les tuniques interne et externe de l'artère modifiées par l'inflammation, la tunique moyenne ayant disparu en totalité ou en partie.

Le Fort sépare simplement les anévrysmes circonscrits des anévrysmes diffus, division qui ne manque pas d'intérêt pratique, car elle est la seule à laquelle on puisse souvent se référer.

Les moyens de traitement sont des plus variés. Richet les réunit en deux groupes : ceux qui agissent sur la tumeur pour la détruire ou la faire disparaître, et ceux qui ont pour but de provoquer la coagulation du sang dans le sac anévrysmal. Broca, suivi par Follin, les divise en méthodes directes, qui s'adressent directement à la partie malade, et en méthodes indirectes, qui n'agissent que secondairement sur l'anévrysme par l'intermédiaire de la circulation.

A. — Des méthodes directes, les unes ont pour but de supprimer la tumeur : 1° l'ouverture du sac, méthode ancienne d'Aétius ou plutôt d'Antyllus, opération grave; 2° la double ligature sans ouverture du sac, pratiquée par Pasquier en 1812, que nous verrons fort utile dans les anévrysmes artério-veineux; 3° l'extirpation, que l'on devrait réserver pour certains anévrysmes cirsoïdes; 4° la cautérisation par le feu ou par les caustiques, notamment le chlorure de zinc, dangereuse pour ne pas dire plus. — Et les autres méthodes tendent seulement à modifier la tumeur : 5° les styptiques, les moxas; 6° l'acupuncture, la suture entortillée; 7° malaxation; 8° la réfrigération, méthode du moyen âge, mais qui porte le nom de Guérin, parce qu'elle fut inaugurée par celui-ci, et longtemps employée à l'hôpital de Bordeaux. Et, à ce propos, Moulinié, alors chef interne à Saint-André, dit, dans le *Journal hebdomadaire*, 1832, p. 225, que pendant six ans, alors que la glace y était la pratique constante des chirurgiens, il n'a pas vu une seule fois la moindre amélioration. Guérin prétend avoir réussi plusieurs fois, mais il y ajoutait le traitement de Valsalva; 9° la compression directe et médiate, qui a donné de bons résultats pour les petits anévrysmes; 10° la galvano-puncture; 11° les injections coagulantes, avec du perchlorure de fer surtout, méthode de Pravaz; 12° la flexion forcée des articulations, moyen douloureux, mais efficace contre les anévrysmes poplités.

B. — Les méthodes indirectes sont moins nombreuses, mais plus suivies; 13° la méthode de Valsalva, affaiblissement du malade par le repos, la diète, les saignées répétées ; 14° la ligature au-dessus du sac anévrysmal, méthode d'Anel, employée pour la première fois en 1710, restaurée en 1785 par Desault, à l'Hôtel-Dieu, et par John Hunter, à Londres. Quand le fil est porté assez haut au-dessus du sac, comme sur la fémorale à l'anneau et même plus haut, dans les cas d'anévrysme de la jambe ou du jarret, c'est le procédé de Hunter; et l'anneau du troisième adducteur, qui est souvent le point choisi, porte, chez nos voisins d'outre-Manche, le nom d'*anneau de Hunter;* 15° la ligature entre l'anévrysme et les capillaires, méthode de Brasdor, avec le procédé de Wardrop quand la ligature est portée assez loin du sac; 16° la compression indirecte, méthode qui a réalisé le plus de progrès dans ces dernières années, est devenue la plus commune et doit toujours être essayée, parce qu'elle est facile à employer et moins dangereuse que la plupart des autres. Elle est pratiquée au-dessus du sac, soit avec des instruments comme les compresseurs de J.-L. Petit, de Signorini, de Broca; 17° soit avec les doigts, compression digitale, de Vanzetti, procédé qui, par son importance, mérite d'être érigé en méthode. D'après Broca, le mode d'action de la compression à distance serait analogue à celui de la ligature au-dessus : ralentir le cours du sang dans le sac anévrysmal assez pour faire coaguler la fibrine par couches successives, de façon à constituer ces caillots dits actifs. J'ajoute que cette explication n'est pas admise par tout le monde, surtout aujourd'hui, et que l'on tend à croire plutôt que la guérison est opérée soit par un caillot pris en masse qui s'organise ultérieurement (Richet), soit par un thrombus formé dans l'artère anévrysmatique.

Les moyens de traitement plus récemment préconisés, sont : 18° la ligature antiseptique de l'artère, qui n'est qu'une application, mais une application féconde, aux ligatures anévrysmales, du pansement de Lister (spray, gaze phéniquée, catgut); et 19° la compression par la bande élastique d'Esmarch, employée pour la première fois par W. Reid en 1875. En 1877, Waquet, dans sa *Thèse,* en réunissait 7 cas; L.-H. Petit, dans les *Arch. de méd.,* 1878, 13 cas; Weir, américain, 21 cas en 1879; enfin, M. Poinsot, un de nos éminents

agrégés, en rassemblait 48 cas dans un Mémoire présenté, en juillet 1880, à la Société de médecine de Bordeaux, et publié dans le *Journal de médecine* de cette ville. D'après le relevé de M. Poinsot, tous les anévrysmes traités par cette méthode siégeaient au creux poplité ou à la jambe; et, sur 35 faits conservés par lui comme probants, il y a eu 27 succès, tous les anévrysmes traumatiques ayant guéri. La question a été reprise au Congrès de médecine de Londres, en août 1881, par Pearce Gould, qui a pu en recueillir 62 cas dans la littérature médicale, et qui en a ajouté 10 autres cette année.

Anévrismes sans plaie. — Sous cette appellation, je comprendrai les anévrysmes de la jambe sans lésions des téguments ni des os. Sans doute, les 36 observations que j'ai colligées ne sont pas toutes complètes, ni des exemples incontestables d'anévrysmes vrais, avec conservation d'une au moins des tuniques artérielles; et, dans leur étiologie, on retrouve assez souvent un traumatisme invoqué, contusion ou entorse. Mais je ne pouvais les reproduire qu'en conservant la qualification donnée par leur auteur; et j'ai préféré aussi adopter cette délimitation d'origine causale que de m'en référer à l'anatomie pathologique pure qui, fort heureusement pour les malades, a eu rarement à dire le dernier mot. Et l'analyse, même minutieuse, des symptômes, est loin de préciser toujours la nature exacte de la lésion; quelquefois même elle trompe sur le siège. C'est ainsi qu'il y a dans la *Thèse* du docteur Dessus, 1868, sur la compression artérielle, l'observation d'un anévrysme faux, consécutif à un coup de couteau, attribué à l'artère poplitée, et guéri par la compression digitale. Le malade étant mort plus tard d'une autre affection, M. Demons, en faisant l'autopsie, constata que l'anévrysme, guéri, avait porté non sur la poplitée, mais sur l'artère jumelle externe. Exemple de l'inanité des classifications rigoureuses de faits observés.

Nationalité. — Sur les 36 cas que je réunis et compare, 25 appartiennent à des Anglo-Américains, 2 à des Italiens et 9 à des Français. Cela confirme bien la donnée, généralement admise, que les anévrysmes, tant internes qu'externes, sont relativement très communs en Grande-Bretagne et en Irlande, leurs terres classiques; qu'ils sont beaucoup plus rares en France, et surtout en Italie et en Allemagne (Broca, *Anévr.*, p. 54). Crisp dit même, dans son *Grand*

Traité, que, de 1838 à 1842, dans l'Angleterre et le pays de Galles, ils ont causé la mort de 593 personnes, chiffre vraiment considérable. On a invoqué l'alcoolisme, la syphilis, le mercure, pour expliquer cette prédisposition ; l'alcoolisme, en ce qu'il tend à produire des artérites chroniques avec dégénérescences, se prête peut-être mieux à la théorie. Mais s'il est vrai que l'alcool, sous tant de formes, trois-six, gin, pale-ale, etc., exerce de profonds ravages dans les populations ouvrières de ces deux îles sœurs (sœurs ennemies, en tout cas), est-ce que les classes travailleuses de nos villes n'ont pas fait de la boutique du marchand de vins leur temple et leur autel? Quoiqu'il en soit, les Anglais voient beaucoup plus d'anévrysmes de la jambe que nous. Et encore, aucun des 9 faits que j'ai pu réunir dans les auteurs et les journaux français n'est-il un exemple bien net d'anévrysme vrai, à parois dépendant de l'artère; plusieurs sont classés par leurs auteurs même parmi les anévrysmes diffus, mais spontanés. Cependant, tous ont été assez bien circonscrits, ce qui m'engage à les réunir ici.

Il y a encore deux ou trois faits que j'aurais pu ranger, sans grand effort, parmi les anévrysmes, qui en étaient peut-être et s'étaient creusé une cavité dans les os voisins, qui ont souvent été compris dans les anévrysmes, mais que je devrai, à l'exemple de Richet (*Arch. gén. de médec.,* 1864, t. IV, et 1865, t. V), restituer aux tumeurs sanguines des os, où nous les retrouverons.

Je remarquerai aussi que sur mes 36 faits, 3 anévrysmes provenaient du tronc tibio-péronier, 13 de la tibiale antérieure et 20 de la tibiale postérieure.

Ceci dit, je reproduis les observations en question, d'une façon aussi succincte et en même temps aussi complète que possible. Je les range par nationalité, d'autant plus qu'elles offrent, ainsi disposées, beaucoup de traits de ressemblance.

Art. I. — AUTEURS FRANÇAIS

I. — **Tronc tibio-péronier.**

OBSERVATION I. — Broca. (*Trait. Anév.*, p. 757.)

Benoît, employé, trente-quatre ans, entré le 5 juin 1855 dans le service de Malgaigne, à St-Louis, pour un énorme anévrysme du haut du mollet droit, ayant débuté subitement et sans cause connue treize mois auparavant, stationnaire pendant un an, très aggravé le 28 mai par un rebouteur qui emploie le massage et la compression directe. Broca ordonne la compression de la fémorale avec son appareil à double pelote, et la glace localement pour diminuer l'inflammation. Il y eut un soulagement immédiat. Le sac diminua, durcit, et ne battit plus. Mais il se produisit plusieurs poussées inflammatoires dans la tumeur, que ne purent enrayer ni les antiphlogistiques, ni trois ponctions ayant donné du pus mêlé de sang grumeleux. Finalement, Malgaigne dut faire l'amputation de la cuisse le 27 novembre, et, le 22 décembre, le malade succomba à l'infection purulente. A la dissection, on trouva que la cavité anévrysmale, située sous le soléaire, allait de l'interligne poplité au tendon d'Achille, 55 centimètres sur 16; il n'y avait pas de parois autres que les muscles et le tissu cellulaire, avec des loges secondaires; la poche était pleine de caillots fibrineux, grumeleux, et de pus; le point de départ venait de la rupture du tronc tibio-péronier, les deux artères qui en sortent étant petites, mais perméables. Broca ajoute que si la compression indirecte a échoué, la ligature eût bien moins réussi encore.

OBSERVATION II. — Tillaux. (*Thèse* Gancel, 1879.)

Clara, serrurier, vingt-cinq ans, entré en avril 1878 à Beaujon, pour un anévrysme du haut du mollet, survenu spontanément depuis trois semaines; le malade était atteint, en outre, d'insuffisance aortique compensée. On essaya la flexion et la glace, qui eurent peu de succès, puis la compression digitale de la fémorale pendant vingt-quatre heures. La coagulation parut se produire, mais la gangrène se déclara, commençant par le gros orteil et

remontant lentement. Un mois après, amputation de la cuisse ; les artères étaient athéromateuses et furent liées en masse ; pansement de Le Fort à l'alcool. État satisfaisant pendant vingt jours, et alors mort rapide par asystolie cardiaque. A l'autopsie du membre, l'anévrysme, mesurant 9 centimètres sur 5, est situé au-dessous du creux du jarret, et limité en avant par les os, en arrière par l'aponévrose profonde ; il est rempli de caillots mous au centre et fibrineux non stratifiés à la circonférence ; on ne trouve pas trace de la paroi postérieure du tronc tibio-péronier, et les branches efférentes se terminent isolément au milieu de l'anévrysme ; l'origine de la tibiale antérieure était obstruée par un caillot. La pièce est au musée de Clamart. Tillaux explique la production de la gangrène par l'absence de collatérales quand l'anévrysme siège à la partie inférieure de la poplitée, et que son contenu est coagulé.

Réflexions. — Ces deux observations offrent ceci de commun que, le siège de la lésion étant le même, aucune cause traumatique n'étant invoquée, et l'anévrysme étant cependant diffus, la compression indirecte resta sans succès, et l'on dut recourir à l'amputation de la cuisse, qui fut suivie de mort, une fois par pyohémie, l'autre fois par asystolie cardiaque.

II. — **Tibiale antérieure.**

OBSERVATION III. — Chabanne (d'Aubenas). (*Gaz. méd.*, Lyon, 1858, p. 124.)

Landraud, cinquante ans, agriculteur aisé, fort, n'ayant souffert que d'une sciatique, gravissait un escalier avec une lourde charge, quand il sentit le le long du mollet gauche une douleur indéfinissable ; il lui sembla que quelque chose avait lâché, puis il ne sentit plus qu'une gène légère. Le surlendemain, il constata, au niveau de l'interstice des fibres des jumeaux, une tumeur dure, douloureuse, de la grosseur d'une amande, qui gagna de proche en proche jusqu'à ce que tout le mollet se trouvât pris et démesurément grossi. Des sangsues le soulagèrent d'abord, mais les douleurs devinrent atroces et affaiblirent beaucoup le malade. Quand Landraud est amené à Chabanne, celui-ci ne trouve dans la tumeur ni battements ni expansion appréciables, ce qui ne manquait pas que de l'embarrasser, mais il découvrit un bruit

de souffle isochrone au pouls, se prolongeant vers la tibiale antérieure ; aussi croit-il à un anévrysme de cet artère à sa naissance. La compression de la jambe, par un bandage roulé, est bientôt intolérable. Le 26 octobre 1856, on se décide à lier la fémorale au milieu de la cuisse, sans anesthésie ; le souffle et la douleur cessent aussitôt dans la jambe. Les jours suivants, la tumeur se ramollit et diminue, le malade se remonte. Six mois après, le membre inférieur gauche paraît un peu moins nourri. A quelque temps de là, Landraud eut une attaque d'apoplexie et une hémiplégie droite dont il se remit.

OBSERVATION IV. — Moulinié. (*Journ. hebd.*, 1832, t. IX, p. 226.)

Une jeune fille de dix-neuf ans avait, en entrant à l'hôpital, un anévrysme gros comme une noix sur le bas de la tibiale antérieure, s'accroissant beaucoup. Malgré l'application de la glace pendant plusieurs mois, la tumeur se rompit ; l'hémorrhagie nécessita la ligature de la tibiale antérieure qui, imparfaitement exécutée, fut suivie de l'amputation de la jambe, à laquelle la malade succomba.

OBSERVATION V. — Denucé. (*Bull. Soc. chir.*, 3 nov. 1875, p. 760.)

M. R..., quarante-cinq ans, d'une bonne santé, fut atteint, en 1875, d'une forte entorse au pied droit, après laquelle il resta, sur le cou-de-pied, une petite tumeur pulsatile, grosse comme une noisette, revêtant tous les caractères d'un anévrysme. Sur les instances du malade, on essaya d'abord la compression digitale, qui fut faite, à la fois, sur la tibiale antérieure et sur la pédieuse ; on la continua pendant dix jours, et la nuit on la remplaçait par des compresses d'agaric. Il y eut une amélioration qui ne se maintint pas. On comprima alors les deux artères par deux pelotes fixées à une gouttière. L'appareil resta en place cinq semaines et semblait encore devoir amener la guérison, quand sous la pelote supérieure, trop serrée, se développa une légère inflammation qui obligea de recourir à un autre moyen. L'anévrysme était plus dur, battait moins fort et ne se réduisait plus complètement. M. Denucé injecta alors dans la tumeur, à l'aide de la seringue de Pravaz, une solution de perchlorure de fer à 15°, la tibiale et la pédieuse étant comprimées par des aides. Au moment de l'injection, le malade ressentit une sorte de crampe dans les orteils, et la peau du pied devint rouge ; mais ces phénomènes disparurent rapidement et, au bout de dix minutes, les battements

ayant cessé tout à fait, aux doigts des aides substitua la compression directe, continuée quelque temps encore. Les suites de l'opération furent très simples : l'anévrysme guérit rapidement sans aucun phénomène inflammatoire ; le malade conserva cependant quelque temps une certaine faiblesse dans la jambe, et eut au gros orteil un onyxis à marche lente, qui se termina par la chute de l'ongle. Depuis, la guérison s'est maintenue, et, à la place de la tumeur, on ne sent plus qu'une légère induration.

M. Denucé observe, à ce propos, dans sa communication à la Société de chirurgie : 1° que l'on a bien fait de commencer par la compression qui, en produisant des caillots, a facilité la coagulation et atténué l'inflammation ; 2° que l'on a eu raison, pour éviter des embolies, de fermer les vaisseaux afférents et efférents ; 3° qu'une solution plus concentrée eût pu être trop irritante. M. Giraldès, au contraire, pense qu'une solution plus forte n'eût pas permis ces légers accidents de sang à demi-coagulé. M. Le Fort rappelle que le perchlorure de fer, qui a donné des résultats déplorables dans les principales artères, a réussi dans les artères plus petites.

OBSERVATION VI. — M. Denucé (communication orale)

m'a dit qu'en 1850, étant interne de Michon, à la Pitié, il avait vu ce chirurgien, pour traiter chez un homme un anévrysme, probablement spontané, de la tibiale antérieure au tiers inférieur, lier ce vaisseau au-dessus. Le malade guérit, mais l'Observation n'a pas dû être publiée.

OBSERVATION VII. — Desgranges (de Lyon). (*Gaz. Hôp.*, 1874, p. 27.)

D..., soixante-deux ans, homme fort et nerveux, se fit, en octobre 1872, une entorse au pied droit, laquelle dura assez longtemps, rendant la marche très difficile, jusqu'en mars 1873 où on découvrit l'anévrysme gros comme une noix, situé un peu au-dessus de l'interligne. On fit la compression digitale indirecte, intermittente, cent soixante heures pendant vingt-trois jours, puis la compression mécanique de la fémorale pendant treize heures. L'état général se releva, il n'y eut pas de douleurs, le malade marcha de mieux en mieux, et la guérison se maintenait cinq mois après.

OBSERVATION VIII. — Letenneur (de Nantes). (*Mém. Soc. chir.*, 1847, t. I, p. 376.)

Gaulteraye, cinquante ans, percepteur, tombant avec son cabriolet, se fit des contusions nombreuses, surtout au côté gauche, et éprouva aussitôt après de violentes douleurs au cou-de-pied droit, avec gonflement et engourdissement de la jambe et du pied; la tuméfaction, qui progressa pendant quatre heures, remontait verticalement sur le devant de la jambe, dans la direction de la tibiale antérieure, et provenait évidemment d'un épanchement sanguin qui, du reste, offrait un frémissement obscur, mais pas de vraies pulsations. Il n'y avait pas de plaie, même contuse, pas de fracture, de luxation, ni d'entorse, car les mouvements étaient conservés. On ordonna un bandage roulé, imbibé de chloroforme, et le repos absolu. Le lendemain, dans un mouvement, le malade éprouva tout à coup dans le pied une douleur atroce. Le chirurgien, rappelé, vit la partie inférieure de la jambe très tuméfiée et violacée; il fit une saignée copieuse et appliqua au pubis un tourniquet pour comprimer la fémorale; il procura ainsi un soulagement notable et immédiat. Mais le tourniquet se déplaça deux fois dans les vingt-quatre heures, et aussitôt les symptômes de vive douleur et de gonflement reparurent; le compresseur remis en place, tout rentrait dans l'ordre. Le troisième jour, l'appareil se dérangea encore, mais les accidents ne revinrent qu'au bout d'une heure, et moins intenses; le tourniquet fut définitivement enlevé dans la soirée, pour faire place aux réfrigérants locaux seuls. Les jours suivants, tous les symptômes s'amendèrent; le malade marchait avec des béquilles au bout du premier mois, et, à la fin du second, la guérison était entière; on ne sentait plus alors de battements dans la pédieuse.

OBSERVATION IX. — Pelletan. (*Clin.*, t. I, p. 101.)

Un homme, faisant chaque jour des marches pénibles, ressentit tout à coup une vive douleur le long de la jambe droite; et alors, sur la partie antérieure et inférieure de cette jambe, il se développa une tumeur anévrysmale. En regardant le membre, on constata que l'artère tibiale antérieure battait sous la peau dans une étendue de 8 centimètres. Le malade guérit facilement (probablement par le repos et une légère compression). Chose curieuse, la fille de cet homme présentait la même anomalie artérielle : la tibiale antérieure sous-cutanée.

Réflexions. — Donc, ces sept faits portent tous sur la tibiale antérieure et sur sa partie inférieure; dans presque tous, une cause traumatique est invoquée : deux fois une entorse (V et VII), une fois un effort (III), une chute (VIII), la marche (IX). Il est donc fort probable que dans plusieurs l'anévrysme était faux, non entouré de tuniques artérielles. Quant au traitement, une fois le repos a suffi (VIII), une fois on a lié l'artère au-dessus (VI), une fois la fémorale (III), moyen extrême, avant lequel il eût fallu recourir à une intervention plus douce. Les trois autres fois on a comprimé la fémorale, soit seule (VII), soit en y adjoignant le froid (VIII) ou l'injection de perchlorure de fer (V). Avec ces modes de traitements divers, six malades ont guéri ; une seule fois (cas de Moulinié) la mort est survenue.

Art. II. — AUTEURS ITALIENS

OBSERVATION X. — Landi (de Pise). (Ment. *Rév. d'Hayem*, 1873, t. II, p. 359.)

Anévrysme diffus spontané du tronc tibio-péronier gauche, traité successivement et en vain par la compression digitale et instrumentale, les injections sous-cutanées d'ergotine et la ligature de la fémorale au sommet du triangle; l'anévrysme suppura, et le malade succomba à des accidents gastro-intestinaux.

OBSERVATION XI. — Morales (de Bologne). (Ment. en *Rev. d'Hayem*, t. XV, 1880, *ex Rivista* de Bologne, 1879, nos 83 et 84.)

Anévrysme de l'artère tibiale antérieure; ligature de la fémorale. Guérison.

Réflexions. — Ni pour l'une ni pour l'autre de ces Observations je n'ai pu remonter aux sources, aussi sont-elles incomplètes. Cependant, le fait de Landi offre une ressemblance frappante avec ceux de Broca et de Tillaux (I et II) : anévrysme diffus du tronc tibio-péronier, échec de la compression directe ou indirecte, mort du malade.

Après cela, il est facile de faire ressortir la gravité d'une semblable lésion.

Art. III. — AUTEURS ANGLAIS.

I. — **Tibiale antérieure.**

OBSERVATION XII. — Aston Key. (Cité par Holmes, « Anévrysmes », in *Gaz. Hôp.*, 1878, p. 934.)

A Guy's Hospital, en 1845, amputant la jambe à un homme de quarante-quatre ans pour une affection du cou-de-pied, et qui mourut de pyohémie, vit, à l'autopsie, une tumeur anévrysmatique située entre les deux os, à la partie antérieure et inférieure de la jambe, et complètement remplie de caillots solides.

OBSERVATION XIII. — Alf. Baker. (*British Journal*, 11 janvier 1873.)

Un laboureur, entré à l'hôpital de Birmingham, s'était aperçu d'un léger gonflement indolore de la cheville; en travaillant, il se frappa fortement avec une bêche, sans entamer la peau, et alors la tumeur grossit rapidement. Une incision donna du sang, et, en opérant l'extirpation, on vit que l'origine était une blessure de la tibiale antérieure, laquelle saignait de l'intérieur d'un vieux sac. Résultat non mentionné, mais guérison probable.

OBSERVATION XIV. — W. Boyd Mushet. (*British Journal*, 1878, I, p. 12.)

T..., individu très faible, est porteur d'un anévrysme spontané de la tibiale antérieure au haut de son parcours, et de deux autres à la face. Vu le peu de résistance qu'offrirait le malade à une intervention sanglante, on applique sur la fémorale deux tourniquets qu'on serre alternativement, pendant sept heures; la tumeur se consolide alors. Mais le malade succombe vingt et un jours après à des symptômes cérébraux, ce qui fit penser à la rupture d'un anévrisme de quelque artère cérébrale. L'autopsie ne put être faite pour vérifier le diagnostic.

OBSERVATION XV. — Macfarlane (de Glasgow). (Cité par Holmes, *ex Trans. méd. chir.*, 1832, p. 513.)

P. P..., trente-huit ans, à l'infirmerie royale de Glasgow, avait un anévrysme de la tibiale antérieure, profond, mal défini, dont les pulsations s'arrêtaient quand on comprimait la fémorale. Le malade attribuait sa lésion à un coup. Cinq mois après survint un anévrysme poplité, qui rendit le malade boiteux. La ligature de la fémorale les guérit tous deux, bien que le douzième jour les pulsations fussent revenues; mais elles cédèrent promptement à la compression directe.

OBSERVATION XVI. — Norris. (*Gaz. méd.*, Paris, 1840, p. 667, *ex American Journal.*)

J. Russel, cinquante-deux ans, entre, en août 1838, à Pensylvany's Hospital, pour un anévrysme de la tibiale antérieure à la partie supérieure et externe de la jambe; il prétend avoir reçu un coup en février, et la tumeur est apparue vingt jours après, pulsatile dès le début. La compression directe, essayée, est bientôt abandonnée comme intolérable, et, en présence du progrès de l'anévrysme, on lie la fémorale au milieu de la cuisse, le 22 septembre. La tumeur diminua sensiblement, devint dure et ne battit plus, et la chaleur revint dès le soir au membre, un instant pâle et froid; la plaie opératoire guérit bien. Le cinquième jour, les pulsations reparurent dans la tibiale antérieure au-dessous, et dix-sept jours après dans la tumeur; la glace les y fit disparaître et le malade sortit, se croyant guéri; mais, en septembre 1839, il revint avec une énorme tumeur occupant le haut de la jambe, douloureuse, élastique, mamelonnée, pulsatile quand on la presse; l'état général était d'ailleurs bon. On fit l'amputation de la cuisse le 16 octobre, et le moignon, très vasculaire, donna, la nuit suivante, une hémorrhagie qui ne se renouvela plus. Le malade guérit. L'examen nécroscopique de la jambe n'est pas mentionné.

OBSERVATION XVII. — W. Rivington. (*Lancet*, 16 octobre 1880.)

Un homme de cinquante-huit ans avait vu, six semaines avant son entrée à l'hôpital de Londres, une tumeur pulsatile qu'un médecin ouvrit comme un abcès, et qui donna une hémorrhagie considérable, maîtrisée par la compres-

sion directe. Elle se reproduisit, mais on hésitait entre un anévrysme et une tumeur maligne. La compression de la fémorale par un tourniquet ayant été abandonnée parce qu'elle était très douloureuse, on appliqua la bande élastique d'Esmarch pendant une heure; les battements et le souffle reparurent quand la bande fut enlevée, malgré l'application d'un compresseur; et, quand celui-ci fut ôté à son tour, le caillot qui fermait la petite plaie se détacha, et une hémorrhagie se déclara, combattue par le tourniquet, puis par la bande d'Esmarch pendant une heure un quart, enfin par la compression digitale. Les pulsations revenaient dans le sac et la circulation promettait de se rétablir dans le membre; mais quand la coagulation fut complète, la gangrène, commençant par le pied, remonta lentement; et le malade, refusant l'amputation, succomba dans l'adynamie. A l'autopsie, on constata une rupture de la tibiale antérieure et un anévrysme diffus contenant un caillot fibrineux qui remontait dans l'artère poplitée. Pour M. Poinsot, cette observation n'est pas un insuccès imputable à la méthode de Reid, car la bande élastique ne fut appliquée qu'en désespoir de cause, et trop longtemps; d'ailleurs, il y avait erreur d'indication.

Réflexions. — Ainsi, dans les six anévrysmes de la tibiale antérieure observés par les Anglais, trois fois un traumatisme léger était invoqué; le siège de la lésion a été tantôt en haut, tantôt en bas; l'anévrysme a souvent été diffus. Cinq fois il y a eu guérison, malgré quelques accidents, et cela avec les moyens chirurgicaux les plus divers. Le seul cas terminé par la mort est celui de Rivington, traité par l'appareil d'Esmarch et la compression indirecte. Bien que pour M. Poinsot cet échec ne soit pas attribuable à la méthode employée, M. Verneuil, à la séance de la Société de chirurgie du 20 octobre 1880, où le Mémoire fut présenté, n'en insista pas moins sur les dangers que pouvait offrir le procédé de Reid, qui avait à l'époque donné deux revers. Pour l'illustre chirurgien de la Pitié, il eût fallu ouvrir et lier les deux bouts de la tibiale antérieure ainsi rompue.

II. — **Tibiale postérieure.**

Je rappelle ici que les Anglais comprennent sous cette appellation notre tronc tibio-péronier, et que, par conséquent, plusieurs de leurs anévrysmes de la tibiale postérieure à son origine devraient lui être rapportés, parmi ceux surtout qui ont eu une issue fatale.

OBSERVATION XVIII. — Brown (*Med. chir. Rew.*, 1836, t. XXXIV, p. 258)

Cite un anévrysme de la tibiale postérieure, probablement spontané, qu'il a observé en 1817 à Meath. La tumeur datait de deux mois et était grosse comme une orange, située sur la ligne médiane du haut du mollet. On lia la fémorale : la tumeur disparut presque entièrement, mais le malade mourut de pyohémie quarante-un jours après.

OBSERVATION XIX. — Ant. Carlysle. (Cité par Guthrie, *Lancet*, 1849, t. I, p. 254.)

Un homme était entré à Westminster-Hospital pour une tumeur pulsatile qui avait doublé le volume du haut de la jambe; on reconnut un anévrysme diffus par rupture d'un sac. Contrairement à l'avis de Guthrie, qui aurait préféré lier la fémorale, Carlysle ouvrit largement le sac anévrysmal, qu'il trouva formé à l'origine de la tibiale postérieure, en enleva les caillots, vit que la poplitée et la tibiale antérieure saignaient vigoureusement; aussi fit-il l'amputation immédiate du membre. Le malade mourut.

OBSERVATION XX. — Crampton. (Cité par Holmes, *ex Trans. med. chir.*, t. VII, p. 370.)

Cite un anévrysme de la tibiale postérieure, dont la cause n'est pas indiquée, et pour lequel on lia la fémorale. Le malade mourut.

OBSERVATION XXI. — Crim. (*Med. Record*, 20 avril 1878.)

Un marchand de soixante-trois ans, lymphatico-nerveux, au cœur sain, portait, dans la région de la tibiale postérieure, une tumeur, non pulsatile, du volume d'une noix. Une ponction donna une hémorrhagie artérielle. On entoura la jambe avec l'appareil d'Esmarch pendant sept minutes, puis avec un bandage roulé maintenant une plaque d'étain au niveau de la tumeur. Le lendemain et le surlendemain, mêmes applications, qui amenèrent un mieux notable; puis on ne mit que le bandage roulé. A la fin de la quinzaine, l'œdème du début avait disparu, et cinq semaines après le malade reprenait ses occupations.

OBSERVATION XXII. — Curgauven (de Derby). (*British Journ.*, 1872, t. I, p. 101.)

Un homme de trente-deux ans avait, depuis quatre mois, un anévrysme au mollet droit. La flexion n'ayant pu être supportée, elle fut remplacée par la compression de la fémorale au moyen de deux tourniquets serrés alternativement. Le septième jour, la tumeur étant diminuée et les battements disparus, on supprima toute compression. Trois mois après, la guérison était complète.

OBSERVATION XXIII. — Gaskoin. (Cité par Holmes, *Anévrismes.*)

Il a lié la fémorale avec plein succès pour un anévrysme spontané de la tibiale postérieure. Quelques mois après, le patient mourut d'une maladie de cœur. Les pièces sont au Musée Saint-Georges.

OBSERVATION XXIV. — Green. (Cité par Holmes, *Anévrismes.*)

Il a lié aussi avec succès, d'après South, la fémorale pour un cas semblable.

OBSERVATION XXV. — Hayne Walters. (Cité par Holmes.)

Il soigna, vers 1855, à l'hôpital Sainte-Marie, un individu porteur d'un anévrysme de la tibiale postérieure, avec une maladie de cœur avancée. La compression ayant échoué, il lia la fémorale ; mais, le onzième jour, le malade succomba à son affection de cœur. L'anévrysme semblait venir de la rupture de l'artère et de l'effusion du sang entre le ligament interosseux et le muscle tibial postérieur, le long du fléchisseur commun.

OBSERVATIONS XXVI, XXVII, XXVIII. — Hogdson. (*Mal. des art. et vein.*, trad. Breschet, 1818, t. II, p. 268.)

Cet auteur a vu trois fois des anévrysmes situés au-dessous de la partie supérieure du gras de la jambe, et provenant de l'origine de l'une des tibiales, être guéris par la ligature de la fémorale au haut de la cuisse.

OBSERVATION XXIX. — Mac Shane. (*Lancet*, 1873, II, p. 809.)

W. H..., marin, trente-un ans, rhumatisant depuis neuf ans. Entré à l'hôpital de Plymouth en décembre 1872, avait remarqué depuis deux jours, au bas de l'espace poplité gauche, une tumeur anévrysmale de trois pouces de diamètre, qu'il attribua à une course exagérée. On comprima la fémorale pendant quelques semaines avec un certain succès, mais on reconnut des signes d'obstruction artérielle dans le bras gauche. Le 28 mars, les battements étant revenus dans la tumeur, qui s'accroissait, on reprit le compresseur ; mais comme le mal ne faisait qu'empirer, la fémorale fut liée en mai. Puis, la gangrène ayant apparu le vingt-deuxième jour, et remontant, on fit l'amputation de la cuisse, qui donna beaucoup de sang. Le malade se rétablit néanmoins. Les artères étaient athéromateuses, et l'anévrysme siégeait sur la tibiale postérieure, dans le losange poplité ; la tibiale antérieure et une veine tibiale postérieure étaient pleines de caillots organisés.

OBSERVATION XXX. — Mac Swiney. (*British Journ.*, 26 janv. 1880.)

Un coolie chinois, entré en décembre 1876 à l'hôpital de Ceylan, porteur d'une tumeur liquide, douloureuse, grossissante, située au-dessus du talon, et qu'il attribuait à un coup de bâton reçu quelques mois auparavant. Il n'y a ni battements ni souffle ; le dos du pied est œdématié. On diagnostique un abcès, on traite par des cataplasmes, et, les symptômes s'aggravant, on incise largement. Au lieu de pus, il sort un fort jet de sang artériel, qu'on arrête avec un tampon de charpie imbibé de perchlorure. Mais comme il restait un suintement sanguin notable, on ouvre de rechef pour lier les artères, et, comme on trouve le tibia très altéré, on fait immédiatement l'amputation de la jambe aux condyles. Le malade eut de l'agitation très forte, l'hémorrhagie recommença, et la mort arriva le surlendemain.

OBSERVATION XXXI. — Pemberton (de Birmingham). (*Arch. gén. méd.*, 1862, p. 359 ; *ex Med. Times et Gaz.*, 22 juin 1861.)

Michel C. ., irlandais, cinquante ans, marchand forain, avait, depuis dix ans, un anévrysme de l'origine de la tibiale postérieure droite. Pendant neuf mois, et dix heures par jour en moyenne, on comprima la fémorale au pubis par un clamp, sans qu'il y eût trace d'inflammation locale ; l'anévrysme

guérit. Dix mois après, en 1859, il se déclara un anévrysme artério-veineux du haut de la fémorale, qu'on traita en vain par la glace et le repos. Puis, le malade fut emporté, en octobre 1860, par des phénomènes d'asystolie cardiaque. L'autopsie confirma les diagnostics précédents. Pour Pemberton, il est probable que la compression a causé de la phlébite qui, avec l'artérite chronique, a produit la communication, puis le sac artério-veineux.

OBSERVATION XXXII. — Perry. (Cité par Holmes, *ex Méd. Chir. Trans*, t. XX.)

A l'hôpital Saint-Barthélemy, il vint un malade avec un anévrysme spontané de la tibiale postérieure et artério-veineux de la fémorale athéromateuse. La compression fit cesser le souffle, mais on lia ensuite la fémorale malgré son altération, et il s'ensuivit une hémorrhagie mortelle.

OBSERVATION XXXIII. — W. Richardson (de Dublin). (Cité par Holmes, *ex Dublin Journ.*, juin 1877)

A vu, en 1872, un jeune homme de dix-neuf ans chez lequel se forma spontanément un anévrysme de la tibiale postérieure droite, au haut du mollet, pendant qu'il était assis devant une table, nettoyant une montre; il avait également une maladie de cœur complexe. La compression de la fémorale par les doigts, puis par un tourniquet, détermina la formation d'un caillot, et un jour que le malade était dans un cab, après trois mois de ce traitement, les pulsations cessèrent brusquement, la tumeur se solidifia et commença à diminuer. La guérison se maintint.

OBSERVATION XXXIV. — Sidey. (Edinburgh, *Méd. Journ.*, 6 févr. 1859.)

Un homme de soixante-douze ans éprouva brusquement une vive douleur dans le mollet droit, s'irradiant dans le pied, et qu'il prit pour une névralgie; à l'examen, la jambe était gonflée, et l'on trouva un anévrysme assez gros de la fémorale à sa partie inférieure. Vu l'âge du patient, on le traita par des applications de glace sur la tumeur et sur l'artère pendant quinze jours. On constata alors que l'anévrysme poplité était solidifié; mais, la jambe étant dégonflée, on découvrit en même temps un anévrysme de la tibiale postérieure. Tous deux diminuèrent graduellement. *Vis medicatrix naturæ!* ajoute philosophiquement l'observateur.

OBSERVATION XXXV. — Stockwell. (*Lancet*, 1873, II, 301.)

W. P..., trente ans, portefaix, entré à l'hôpital pour un anévrysme du haut de la tibiale postérieure, ayant débuté quinze jours auparavant par une vive douleur et s'accroissant depuis. On appliqua deux tourniquets : l'un sur la poplitée, l'autre sur la fémorale, et l'on dut les changer plus tard de place, à cause de l'intolérance. Les pulsations cessèrent enfin, la tumeur durcit, et le malade partit guéri.

OBSERVATION XXXVI. — Tyrrell. (Ind. par Crisp., *Diseases, of Blood Vessels*, London, 1847, n° 520; *ex Prov. Méd. Journ.*, 1833.)

A une femme de vingt ans, de l'hôpital Saint-Thomas, qui avait un anévrysme spontané de la tibiale postérieure, on lia la fémorale, et la guérison s'ensuivit.

Réflexions. — Ces dix-neuf observations ne sont pas toutes assez complètes, et, en tout cas, elles sont trop dissemblables pour permettre de faire le relevé exact de l'origine, du siège, de la nature et du traitement des anévrysmes de la tibiale postérieure, afin d'en déduire une formule absolue d'intervention thérapeutique.

Je remarquerai seulement : qu'un traumatisme a été invoqué plusieurs fois; qu'un certain nombre de malades étaient atteints en même temps d'affection du cœur, d'où pronostic aggravé; que la lésion a siégé plutôt à la partie supérieure, et même à ce que nous appelons le tronc tibio-péronier; que plusieurs anévrysmes ont dû être diffus; qu'enfin, deux fois (XXXI-XXXII) il y avait coïncidence d'un anévrysme artério-veineux de la fémorale, ce qui amena la mort. Les modes d'action les plus divers ont été mis en œuvre. La ligature de la fémorale a réussi six fois (Gaskoin, Green, Hogdson, Tyrrel) et a échoué cinq fois (Brown, Crampton, Hayne Walters, Mac Shane, Perry), entraînant quatre fois la mort du malade, celui de M'Shane ayant été amputé à temps. La glace a réussi à Sidey, et la bande d'Esmarch à Crim. La compression de la fémorale a réussi à Curgauven, Richardson, Stockwell, et momentanément à Pemberton.

C'est à ce mode de traitement, quand la poche anévrysmale est

assez bien limitée, et plus spécialement à la compression digitale sur le pubis, qu'il conviendrait d'avoir recours tout d'abord; et, en cas d'insuccès, à la bande d'Esmarch, à la ligature de la fémorale, aux injections coagulantes, si l'anévrysme est facilement isolable; l'amputation serait réservée pour les désordres trop graves. Ce sont là, du reste, les règles classiques dans les anévrysmes des membres en général. (Follin, *Pathol. ext.*, t. II, p. 359.)

CHAPITRE III

Anévrysmes artério-veineux.

La communication d'une artère avec une veine est, aux membres, le plus souvent traumatique; dans les quatre cinquièmes des cas, elle siège au pli du coude et est due à une saignée malheureuse de la médiane basilique. Cependant elle a été vue ailleurs, notamment à la jambe, attribuable alors à une foule d'agents vulnérants; toutefois, elle est loin d'être la conséquence obligée d'une lésion simultanée d'une artère et d'une veine voisines.

L'abouchement peut être direct ou se faire au moyen d'une poche de formation nouvelle, intermédiaire, artérielle ou veineuse, contenant rarement des caillots fibrineux. Les deux vaisseaux sont flexueux, dilatés, surtout au-dessus; les parois veineuses s'artérialisent, tandis que les tuniques artérielles se rapprochent de la structure des veines.

Les symptômes sont : une tumeur pulsatile, laquelle offre, comme signe propre, appréciable à la main et à l'oreille, un frémissement continu, redoublant au moment de la systole, le thrill des Anglais. Il siège surtout à l'orifice de communication, mais se propage le long des vaisseaux, ce qui est un bon moyen pour localiser la lésion. Les symptômes disparaissent quand on comprime l'artère au-dessus, aug-

mentent quand on la comprime au-dessous, diminuent quand on presse la veine.

De plus, le membre est engourdi et la sensation (pour la jambe) augmente pendant la marche; il y a un notable affaiblissement musculaire, une sensation de froid qui coïncide avec une hyperthermie locale, de l'hypertrophie avec sclérème, des ulcérations cutanées, signes moins constants.

J'ai pu réunir cinq cas d'anévrysmes artério-veineux de la jambe, et j'ai eu la bonne fortune d'en observer moi-même un dans le service de M. le professeur Denucé. Quand je les aurai relatés, je reviendrai au pronostic et au traitement.

OBSERVATION XXXVII. — Th. Annandale. (*Lancet*, 1876, t. II, p. 531.)

J. U..., vingt ans, entré à l'infirmerie d'Édimbourg. Six semaines auparavant, il avait reçu, dans le mollet, une piqûre par une pointe de fer. La blessure s'était refermée, mais il était survenu une tumeur présentant tous les signes d'un anévrysme artério-veineux. La compression, d'abord essayée, fut bientôt abandonnée comme inefficace et d'ailleurs intolérable. Alors, avec toutes les précautions de la méthode antiseptique de Lister, le membre ayant été rendu exsangue par l'élévation et par la compression de l'artère, on fit, au milieu de la jambe, l'incision classique pour découvrir la tibiale postérieure, plutôt que d'agrandir la blessure primitive; on trouva l'artère et la veine communiquant l'une avec l'autre au moyen d'un petit sac; et on lia chaque vaisseau au-dessus et au-dessous de leur ouverture. Cinq semaines après, le malade sortait guéri.

OBSERVATION XXXVIII. — W. Cadge. (*London Med. Journ.*, 1850, t. II, p. 126.)

A un homme de trente ans, on avait amputé le pied par le procédé de Syme pour une tumeur blanche : on avait lié trois petites artères; la plaie se réunit par première intention. Le treizième jour, on constata, au côté interne du moignon, une petite tumeur grosse comme une noix, rouge, donnant un bruit de souffle élevé, dont le blessé sentait lui-même les pulsations, assez fortes. Malgré quelques petits abcès, la cicatrisation se compléta à la chute des fils, et le malade put bien marcher avec un membre artificiel.

Quinze mois après, au même endroit, on retrouva une tumeur plus grosse, avec les battements plus forts, et le souffle perçu même à distance. On allait employer la compression de la fémorale, quand le malade mourut brusquement d'étranglement intestinal. A l'autopsie, on trouva, sous la peau, la branche interne de bifurcation de l'artère tibiale postérieure fort dilatée, formant un petit sac de la grosseur d'une fève, qui s'abouchait avec la veine placée à côté de lui.

OBSERVATION XXXIX. — Chassaignac. (*Bull. Soc. chir.*, 30 août 1843.)

Biarnès, de Nantes, vingt-cinq ans, reçut, en duel, une balle de pistolet qui lui traversa le mollet droit de dehors en dedans; on sortit de la plaie des morceaux du pantalon, puis on fit un pansement simple. La cicatrisation sembla s'arrêter vers le vingt-quatrième jour; le malade ressentit des élancements dans la jambe; les médecins, y percevant un bruit de souffle, conçurent l'idée d'un anévrysme à son début, et envoyèrent le malade à Paris. Velpeau et Chassaignac diagnostiquèrent un anévrysme artério-veineux au bruit de bouillonnement, et siégeant sur la tibiale postérieure, parce que ce bruit se propageait vers la malléole interne, non ailleurs. Les deux savants chirurgiens firent cicatriser le trajet resté fistuleux avec le nitrate d'argent, et, jugeant toute opération inutile et dangereuse, ils proposèrent la compression au moyen d'un bas lacé. En suivant cet avis, le malade put se remettre à ses affaires.

Dans son Mémoire sur les anévrysmes des membres, inséré aux *Arch. gén. de Méd.*, 1851, t. XXV, p. 28 et s., Chassaignac insiste, comme signe propre de l'anévrysme artério-veineux, sur ce bruit de bouillonnement se propageant le long des vaisseaux.

OBSERVATION XL. — Dorsey (de Philadelphie). (Hogdson, *Mal. art. et vein.*, trad. Breschet, t. II, p. 369. Cité par Follin avec le cas de Cadge.)

Un homme avait reçu dans la jambe un coup de fusil chargé à gros plomb; quand la plaie fut guérie, on découvrit, à son frémissement particulier, un anévrysme variqueux situé au-dessous du genou. Douze ans après, toutes les veines du membre inférieur s'étaient dilatées progressivement, toute la région était fort douloureuse, et des ulcères rebelles occupaient le bas de la jambe. Ne sachant où retrouver la communication artério-veineuse, Physick

et Wistar, sur l'avis de Dorsey, lièrent la fémorale en son milieu. La gangrène se manifesta bientôt, et, quand l'élimination se fit, il survint une très forte hémorrhagie veineuse qui récidiva, malgré la ligature, et emporta le blessé par anémie. A l'autopsie, l'artère fémorale et toutes les veines étaient considérablement distendues, et il y avait une libre communication, à travers un sac, de l'artère tibiale postérieure dilatée avec la veine.

OBSERVATION XLI. — J. Israel. (*Rev. d'Hayem*, 1878, t. XII, p. 291, *ex Archiv. f. Klin. Chir.*)

Une petite fille de neuf ans, porteuse d'un nœvus originel et d'une hypertrophie excentrique du cœur, présentait, au membre inférieur, une augmentation générale, des varices ulcérées rebelles sans pouls veineux, et, sur le trajet de la tibiale antérieure, une tumeur pulsatile donnant un bruit artériel diastolique. Des injections d'ergotine ayant échoué, on lia la fémorale au sommet du triangle; mais il y eut alors une hyperalgésie très marquée du membre, des convulsions pendant trois jours et un commencement de gangrène qui obligèrent de recourir à l'amputation. Dès lors, la tension artérielle et le cœur parurent diminuer, et la guérison se fit.

OBSERVATION XLI bis. — Sédillot. (*Médec. opérat.*, I, p. 230.)

Clinique de Strasbourg, 1848, anévrysme variqueux dans un moignon d'amputation de la jambe à lambeau externe, guéri par la ligature de la fémorale.

OBSERVATION XLII. — Denucé (inédite). (Notes recueillies par E. Loumeau, interne à Saint-André.)

J. Sudre, vingt-six ans, épicier, entre à l'hôpital le 24 mars 1881. Il n'a d'autres antécédents qu'un rhumatisme généralisé, à quatorze ans, à la suite duquel son genou droit a été pris d'une tumeur blanche et est demeuré ankylosé. Le 4 janvier précédent, il reçut accidentellement dans le mollet gauche un coup de fusil tiré à trois pas; la charge, composée d'une trentaine de grains de plomb, pénétra tout entière un peu en arrière et vers la partie moyenne du tibia; quelques grains sortirent de l'autre côté du mollet, un plus grand nombre y demeurèrent, et beaucoup sont perceptibles encore à

travers la peau; il y eut, enfin, une hémorrhagie immédiate d'environ un verre. Depuis, la cicatrisation a été pénible, et la plaie s'est réduite de moitié, ayant la grandeur d'une pièce de 2 fr. Le médecin appelé, docteur H. Moreau, constata, quelques jours plus tard, une tumeur fluctuante, grosse comme le poing, et y sentit un frémissement vibratoire, d'où il reconnut l'anévrysme faux; la compression digitale de la fémorale, continuée pendant six jours, amena une diminution et la solidification partielle.

A l'examen actuel, la plaie d'entrée persiste; on trouve, au milieu et en dedans du mollet, une tuméfaction douloureuse, assez mal limitée, molle, pulsatile; la main et le stéthoscope font percevoir un frémissement continu, avec redoublement systolique; le tout disparaît immédiatement par la compression de la fémorale; pas de varices; la jambe a le même volume que l'autre. Conclusion : un anévrysme artério-veineux de la tibiale postérieure à sa partie moyenne.

Le 26 mars, l'appareil d'Esmarch n'ayant pu être toléré, compression directe avec de la ouate et des bandes, maintenue pendant plus d'un mois et assez bien supportée; le volume et les battements de la tumeur s'atténuent sensiblement.

Pour obtenir un résultat plus complet, M. Denucé se décide à lier les vaisseaux directement. Aussi, le 7 mai, le malade étant endormi et la bande d'Esmarch appliquée, il débride au-dessus du sac et lie au catgut les vaisseaux tibiaux postérieurs pris en masse, sectionnant entre deux ligatures; pendant l'opération, on a eu une hémorrhagie veineuse assez notable, qu'on a maîtrisée avec des pinces et plusieurs fils. La même opération est exécutée au niveau de la malléole interne; mais cette plaie est suturée avec un drain, tandis que la plaie supérieure est bourrée d'amadou et de charpie phéniqués. Le tout a duré deux heures. Les vibrations ont disparu dans la tumeur; la journée est sans fièvre, mais la nuit est agitée. Le lendemain, légère hémorrhagie; tentative de réunion par des bandelettes collodionnées; pansement phéniqué; toniques. Le 10 mai, abcès dans la plaie opératoire, qu'on rouvre; contre-ponction; lavages phéniqués. La suppuration diminue les jours suivants.

Le 13 mai, le doigt perçoit un frémissement marqué; le 17 mai, l'oreille entend un bruit de souffle : la tuméfaction se reproduit; puis le thrill et le susurrus deviennent plus manifestes.

Le 15 juin, on applique le tourniquet de J.-L. Petit sur la fémorale; mais la compression est abandonnée dans l'après-midi comme trop douloureuse et déterminant une angioleucite; d'ailleurs, la tumeur augmente au lieu de s'affaisser, et la douleur s'irradie dans tout le membre inférieur, surtout dans le genou, qui est très tuméfié.

Le lendemain, frisson ; vésicatoire, onguent et cataplasmes sur l'articulation. Le 18, du pus sort par la plaie opératoire et semble venir du creux poplité ; tous ces jours, la température est aux environs de 40°. Du 20 au 27 juin, l'arthrite se calme et la fièvre tombe, mais l'état général est peu satisfaisant. Les signes de l'anévrysme artério-veineux persistent à la tumeur.

29 juin et 1er juillet, légères hémorrhagies arrêtées par la compression digitale de la fémorale et le tamponnement au perchlorure de fer. La plaie opératoire se referme.

4 juillet : le malade comprime lui-même sa fémorale pendant une heure, malgré une certaine douleur, et les jours suivants pendant une demi-heure. On note une amélioration générale et locale ; le souffle et le thrill sont limités.

3 août : séance d'électro-puncture pendant vingt minutes, par le docteur Gervais Koysiewics, sans accidents. Le volume et les battements de la tumeur continuent à diminuer ; le malade se remet à marcher un peu, et, malgré les conseils du médecin, il sort de l'hôpital le 15 août 1881.

M. A. Boursier a revu le malade cette année ; il est devenu conducteur de tramways, et il peut se considérer comme guéri, car il n'y a plus de tumeur ; seulement les battements sont un peu plus forts au-dessus de l'ancien anévrysme.

OBSERVATION XLIIbis.

Il y a dans la *Thèse* de Grémaud, « Anév. art. vei. spont., » P., 1866, une Observation de Perry, extraite des *Med. Chir. Trans.*, 1837. Il s'agissait d'un nommé Jonathan, âgé de quarante-sept ans, qui présentait un anévrysme artério-veineux du haut du mollet. On fit la compression directe pendant neuf mois, puis la tumeur menaçant de se crever, on lia la fémorale ; le malade fut emporté le sixième jour par une hémorrhagie de la plaie opératoire. A l'autopsie, on trouva les artères athéromateuses, et l'anévrysme siégeant à la partie inférieure de la poplitée, à sa bifurcation. Le siège de la lésion écarte ce fait de mon sujet.

Réflexions. — Les signes, tant caractéristiques que secondaires, des anévrysmes artério-veineux, se trouvent presque tous indiqués dans les observations ci-dessus ; ils ont donc la même valeur à la jambe qu'ailleurs. Tous les faits, sauf un (Israel), portent sur la tibiale postérieure, et sont d'origine traumatique.

Pronostic. A l'encontre des anévrysmes ordinaires, qui tendent sans cesse à s'accroître, la phlébartérie a une marche lente, presque un état stationnaire, sans doute parce que le sang, pour sortir de la poche, trouve deux portes ouvertes devant lui. De plus, le pronostic n'est pas ordinairement grave, en ce sens que la mort est une terminaison rare de la lésion elle-même, attribuable plutôt au traitement, quand elle survient; il est sérieux, en ce sens qu'on obtient très rarement la guérison complète, surtout au membre inférieur. De même dans les six faits ci-dessus, il y a à peine deux guérisons (Annandale, Chassaignac), et encore furent-elles entières, durables? Israel ne sauva sa malade que par l'amputation; celui de M. Denucé a gardé sa maladie, et Dorsey a perdu le sien par la ligature de la fémorale.

Traitement. C'est ainsi qu'on a souvent essayé tous les moyens de traitement dirigés contre l'anévrysme en général, et l'on a presque toujours échoué. Les deux méthodes principales, la ligature d'Anel et la compression à distance, sont ici complètement inefficaces; la première même offre de grands dangers, puisque, d'après Follin, sur dix anévrysmes variqueux des membres inférieurs où on l'appliqua cinq fois, il y eut cinq décès; c'est qu'après la suspension du cours du sang artériel entre le cœur et la tumeur, le sang veineux peut, dit-on, s'engager dans le bout inférieur de l'artère, et de là dans les capillaires, causant le sphacèle des membres. Aussi, la gangrène s'est-elle déclarée dans les deux cas où l'on ayait lié la fémorale : Dorsey perdant sa malade, et Israel ne sauvant le sien qu'en sacrifiant la jambe. Donc, la ligature à distance doit être absolument rejetée.

La compression directe risquerait d'avoir le même effet, si l'effacement du calibre artériel était absolu. Elle a pourtant, faite avec les doigts et à intervalles assez éloignés, amélioré l'état du malade de M. Denucé. La compression directe, faite par un bas lacé, a réussi à Chassaignac; elle agit peut-être en oblitérant d'abord l'orifice veineux; elle a eu des succès plus marqués au pli du coude. Il serait possible de la combiner avec la compression à distance.

La ligature double, au-dessus et au-dessous du sac, avec ou sans ouverture de ce sac, est préconisée comme le moyen le plus rationnel et le plus efficace, parce qu'elle ferme à la fois les portes d'entrée et de sortie. Elle a échoué pour M. Denucé, mais a réussi à Annandale.

Peut-être, comme pour l'anévrysme cirsoïde, conviendrait-il de temporiser, d'employer des palliatifs, jusqu'à ce que la gêne ou les accidents exigent une intervention plus active : la compression directe, la ligature sur place, l'amputation même pour les désordres extrêmes.

CHAPITRE IV

Anévrysmes cirsoïdes.

La dilatation des artères sans solution de continuité de leurs membranes, sans sac véritable, sans caillots fibrineux stratifiés, présente deux variétés : 1° dilatation simple dans laquelle l'ampliation du vaisseau ne se complique pas de flexuosités; elle ne s'observe que sur les grosses artères du tronc; 2° et l'anévrysme cirsoïde, où l'ampliation s'accompagne de forme flexueuse, serpentine, avec des renflements ampullaires, la lésion offrant, du reste, une assez grande étendue.

L'anévrysme cirsoïde, nom créé par Breschet, en 1832, correspond à la varice artérielle de Dupuytren, à l'angiome artériel rameux des Allemands. Il a été souvent confondu avec l'anévrysme artério-veineux.

Il peut être spontané, ou traumatique, ou succéder à une tumeur érectile. Son siège de prédilection, c'est les artérioles du cuir chevelu, et c'est à quoi se réfère surtout la *Thèse* d'agrégation de M. Terrier, en 1872, thèse qui est un traité classique de la matière. De même, Le Fort, dans le *Dictionnaire encyclopédique,* n'étudie que l'*angioma arteriale ramosum capitis*. Deux travaux sont, par contre, consacrés aux anévrysmes cirsoïdes des membres : un article de Cocteau, dans les *Arch. gén. de méd.,* 1865, t. II, p. 666, et la *Thèse* de Montignac, Paris, 1876.

On l'a considéré : 1° comme le résultat du développement d'un angiome; 2° de la paralysie des nerfs vaso-moteurs (Maur. Raynaud); 3° d'une lésion artérielle primitive et congénitale; 4° de l'inflammation

des parois artérielles, consécutive à un traumatisme; 5° ou plutôt de ces deux dernières causes réunies : un traumatisme, chez un individu prédisposé, la nature de cette diathèse nous échappant d'ailleurs (Gosselin).

Les artères sont flexueuses, dilatées, tantôt épaissies, tantôt amincies, offrant des renflements moniliformes; les veines sont variqueuses, surtout au membre inférieur; des vaisseaux volumineux, qui sont probablement des capillaires dilatés et hypertrophiés, font communiquer directement le système artériel avec le système veineux; il y a, enfin, un état éléphantiasique du membre, comme dans l'anévrysme artério-veineux. (Terrier, p. 75.)

La maladie peut rester longtemps inaperçue, car sa marche est silencieuse; et, pour le membre inférieur, elle débute assez souvent, comme pour les varices, par les parties profondes, et se révèle d'abord par la fatigue et l'hypertrophie de la jambe; ou bien, précédée ou non par une tache de naissance, elle se développe à l'occasion d'un traumatisme, une contusion plus particulièrement. Les signes physiques sont : une tumeur bosselée, pulsatile, mal délimitée; la peau épaissie et colorée; des battements artériels transmis par expansion dans les tissus indurés, phénomène sensible, surtout au toucher, et qui est d'une importance capitale; un souffle que l'on a trouvé tantôt intermittent, tantôt continu-intermittent; on trouve rarement le thrill de l'anévrysme artério-veineux. Les phénomènes fonctionnels sont : la gêne, la lourdeur et l'hypertrophie du membre, quelquefois des ulcérations cutanées.

Le diagnostic entre cette lésion siégeant aux membres, et l'anévrysme artério-veineux, est parfois assez délicat, et c'est pourquoi les deux lésions ont été souvent confondues.

Avant de venir au traitement, je vais d'abord donner les observations que j'ai pu recueillir dans les divers auteurs ou recueils.

Il y a dans le Mémoire de Breschet l'observation du malade Cartier, qui ne saurait rentrer dans notre sujet. Dans la *Thèse* de Terrier, deux faits d'Adams et de Fergusson, que je reproduis sommairement. Enfin, ceux de Bergeron et Duplay, de Michon, de Nicoladoni, et celui de Poland pour le pied.

OBSERVATION XLIII. — Adams. (Terrier, *ex Med. Times and Gaz.*, 8 fév. et 16 août 1851.)

Homme de vingt-huit ans, bien portant, mais qui présenta, depuis sa naissance, d'énormes varices de tout le membre inférieur droit, hypertrophié. Depuis quelques années, un ulcère au bas de la jambe donna lieu à des hémorrhagies facilement arrêtées. Une d'entre elles emporta cependant le malade. L'autopsie montra une grande dilatation des artères, et surtout des veines du membre, particulièrement à la jambe.

OBSERVATION XLIV. — Fergusson. (Terrier, p. 72, *ex eod. loco.*)

Le malade avait une tumeur vasculaire du talon droit, congénitale, devenue plus tard pulsatile, puis ulcérée, et donnant quelques hémorrhagies. La jambe était bien plus grosse que l'autre ; tous les vaisseaux superficiels, surtout les veines, sont très apparents ; on sent battre les tibiales et on y perçoit un bruit de souffle et du thrill. La compression au pli de l'aine exagère tous ces phénomènes. Fergusson lie la fémorale à la pointe du triangle ; le membre s'affaisse aussitôt, puis se refroidit, s'engourdit, se sphacèle. Un mois après, la gangrène étant limitée, on pratiqua l'amputation, qui donna beaucoup de sang veineux. Le malade put néanmoins guérir: A l'autopsie du membre, les vaisseaux de la jambe sont énormément dilatés, les veines surtout ; derrière la malléole interne, les tibiaux postérieurs donnent de nombreuses branches volumineuses ayant un aspect aréolaire, qui forment la tumeur pulsatile.

OBSERVATION XLV. { 1865. Bergeron, pub. par Cocteau. *Arch. gén. méd.*, I, II, p. 666.
1876. Duplay, pub. par Montignac. *Thèse* P., décembre 1876 : « Anév. cirs. memb. »

Hippolyte Steyer, né en 1850, entré en mai 1865, à Sainte-Eugénie, chez Bergeron. Il boite depuis son enfance. La jambe et le pied gauche sont plus gros, plus longs, non douloureux ; la tibiale antérieure et surtout la pédieuse gauches sont dilatées, flexueuses. On sent sur la première un léger frémissement et un bruit de souffle ; les autres artères de ce membre, celles du membre opposé, ainsi que les veines superficielles, ne paraissent pas développées ; léger souffle cardiaque au premier temps. La compression de la fémorale

fait cesser l'expansion de la jambe sans diminuer son volume. Il y a aux jambes des cicatrices comme d'ecthyma.

Le même malade revint dix ans plus tard dans les hôpitaux, en septembre 1876, à Saint-Louis, chez Duplay. Il raconte alors qu'à douze ans, en sautant, il s'était heurté la jambe gauche contre un bâton, d'où résulta une petite plaie qui saigna abondamment; sa mère avait déjà remarqué, d'ailleurs, que ladite jambe était un peu plus grosse que l'autre. A treize ans, il survint sur la même jambe une éruption, probablement vésiculeuse, qui reparaissait deux fois par an. Ce sont là des renseignements qui ne sont pas donnés dans la première partie de l'observation. Puis, un médecin ayant constaté des battements, envoya à Paris le jeune homme, qui ne se fit pourtant soigner qu'un an plus tard à cause du gonflement de sa jambe, ulcérée par places. Il resta trois ans chez Bergeron, y fut traité par la compression et les toniques, et sortit amélioré. Il se fit facteur de pianos. A dix-neuf ans, il eut à la même jambe une hémorrhagie d'un litre environ, qui est revenue depuis tous les ans au mois d'août; il a eu aussi des épistaxis, et ressent parfois les vertiges de l'anémie. A l'examen, on constate que la jambe et le haut du pied sont presque éléphantiasiques, qu'il y a des ulcérations de dates diverses, les unes recouvertes encore d'une croûte noirâtre; la sensibilité y est émoussée; les ganglions de l'aîne sont hypertrophiés. La tibiale antérieure bat très fort, sans bruit de souffle; le malade y ressent comme des tiraillements. Rien sur les autres artères.

J'ignore ce qu'il advint de ce malade et ce qu'on lui fit, car la *Thèse*, d'où j'extrais cette seconde partie, est faite lors du retour de Steyer à l'hôpital, et ne dit rien, par conséquent, sur la fin de l'histoire.

OBSERVATION XLVI. — Michon. (Rec. par Laburthe, *Th.* P., 1867, « Anév. cirs., trait. perchl. fer. »)

Virginie Raybaud, vingt-cinq ans, porte à la jambe gauche un nœvus congénital, qui devint, à quinze ans, pulsatile, qui s'ulcéra à vingt et un ans, et donna, dès lors, une quinzaine d'hémorrhagies assez abondantes. On constate, à l'examen, une tumeur pulsatile, réductible, présentant le thrill et un souffle continu avec renforcement systolique, le tout diminuant par la compression de la fémorale. (Tous ces signes peuvent fort bien se rapporter à un anévrysme artério-veineux, mais je laisse le fait conservé dans la catégorie où l'observateur l'a lui-même placé.) L'année précédente, Michon avait fait huit injections de perchlorure de fer, qui avaient diminué les battements;

cette année, il en fait cinq autres en six semaines. L'ulcération s'agrandit, des hémorrhagies très fortes ne furent arrêtées que par la cautérisation au fer rouge ; la plaie suppura et ne se cicatrisa que lentement. Les battements finirent par disparaître presque complètement.

OBSERVATION XLVII. — Nicoladoni. (*Rev. d'Hayem*, 1875, t. VI, p. 631 ; *ex Arch. f., Clin. chir.*, 1875.)

Une juive de vingt-deux ans, faible, a remarqué sur sa jambe droite, en dedans du tendon d'Achille, une tuméfaction apparue trois ans avant, sans antécédent traumatique certain, et augmentée depuis six mois au point d'interdire la marche. Cette tumeur est ovale, pulsatile, présente un frémissement vibratoire faible, un bruit de souffle ; la plante du pied est chaude, rouge, tuméfiée, pulsatile ; le tout diminue par la compression de la tibiale postérieure, qui est très dilatée, flexueuse et bat très fort, ainsi que la pédieuse. Il y a des varices très apparentes, surtout du côté de la saphène interne. La flexion du genou, la compression digitale, la ligature de la fémorale ont tour à tour amené quelque amélioration passagère ; mais, six mois après, l'état est le même. Et, à ce propos, le chirurgien allemand est d'avis que toute autre opération serait inutile, sinon nuisible, et qu'il vaut mieux attendre que le membre atteint soit devenu une gêne ou un danger pour l'amputer alors.

OBSERVATION XLVIII. — Poland. (*Lancet*, 1866, p. 536.)

A Guy's Hosp., une femme de dix-neuf ans, saine, s'était fait, six ans auparavant, une blessure au cou-de-pied par une chute d'escalier, à laquelle succéda une tumeur croissant lentement. Le pied est enflé, pulsatile, et les artères sont flexueuses sous la peau ; la pression sur la fémorale arrête les battements. Avant d'en venir à l'amputation, le 24 janvier, Poland lia la tibiale postérieure à la maléole, et la trouva dilatée mais amincie dans ses parois. L'effet fut que la partie plantaire de l'anévrysme se coagula, mais la portion dorsale s'accrut, et les deux tibiales devinrent très apparentes. Le 4 février, on lia la pédieuse à sa partie supérieure ; l'enflure diminua beaucoup tout d'abord, mais le sang revint par une large collatérale, venue de la tibiale antérieure au cou-de-pied. Au milieu d'avril, on lia la tibiale antérieure au milieu de son parcours ; on trouva l'artère très dilatée, et ses parois ayant l'aspect d'une veine. L'intervention fut cette fois plus suivie de succès,

car, aux premiers jours de mai, la malade pouvait se considérer comme entièrement guérie. L'auteur ajoute qu'il était résolu à lier, au besoin, les autres artères de la jambe.

Après cela, je reprends le pronostic et le traitement. Le pronostic est grave, et parce que la maladie a une marche progressive, parfois assez rapide, et parce que l'intervention chirurgicale, surtout aux membres, est fréquemment inefficace. C'est ce qui ressort des six observations ci-dessus. Une seule mentionne la guérison complète (Poland), mais la lésion siégeait plutôt au pied.

Mode de traitement. — Terrier (p. 150) les divise en quatre séries : 1° ceux qui ont simplement pour but d'arrêter le courant sanguin dans le département artériel atteint, comme la ligature au-dessus ou la compression à distance ; ils sont souvent inefficaces, car l'ectasie vasculaire persiste, prête à recevoir le sang revenant par les anastomoses. Fergusson qui a ainsi lié la fémorale, a déterminé la gangrène et a dû amputer son malade ; Nicoladoni n'a pas réussi ; mais Poland a mieux fait en se rapprochant davantage de la tumeur et en oblitérant toutes les artères afférentes ;

2° Les méthodes qui ont pour but la destruction de la tumeur, comme la ligature, l'excision et la cautérisation, donnent de très bons résultats toutes les fois qu'il est possible de les appliquer dans les lésions assez limitées, comme on peut en voir au cuir chevelu.

3° Les méthodes destinées à modifier la nature de la tumeur et à y provoquer la coagulation du sang sont bien plus recommandables. En première ligne, on doit signaler l'injection de perchlorure de fer, moyen peu dangereux (pourvu que la solution saline n'ait pas plus de 15 ou 20 degrés, et qu'on instille que quelques gouttes à chaque fois) ; dans ces conditions, Le Fort évalue les succès à neuf fois sur dix. En effet, Michon, le seul qui ait employé ce moyen à un anévrysme cirsoïde de la jambe, avec les précautions d'usage, a obtenu la disparition presque complète des battements.

4° Il serait aussi tout à fait indiqué de combiner l'arrêt de la circulation par la compression et mieux par la ligature, avec la destruction ou la modification de la tumeur, par le sel ferrique.

C'est là conclusion qui se dégage : Pour les anévrysmes cirsoïdes

des extrémités, faire, en isolant le département artériel par la compression, des injections répétées de perchlorure de fer à 15 degrés. Dans les cas de désordres ou de dangers trop graves, il ne faudrait pas reculer devant l'amputation.

CHAPITRE V

Blessures artérielles sans fracture.

CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES.

La coïncidence d'une lésion traumatique des artères de la jambe avec une fracture des os, est certes une complication assez grave pour que ces deux ordres de faits méritent d'être étudiés à part. D'un côté donc, les blessures artérielles par instruments piquants, tranchants ou contondants même, comme les armes à feu; de l'autre, les blessures artérielles accompagnées de fractures, directes ou indirectes, simples ou compliquées.

Je vais donner les observations de la première catégorie. J'aurais désiré les subdiviser soit par les causes vulnérantes, soit par le siège sur telle artère, ou a telle hauteur de la jambe, soit par les accidents, hémorrhagies ou anévrysmes survenant immédiatement ou plus tard; soit, enfin, par le traitement appliqué ou le résultat obtenu. Mais aucun mode de classement n'a pu me satisfaire; aucun ne m'a paru rassembler les observations analogues. Après mûre réflexion, je me suis décidé à séparer les blessures par armes à feu des blessures par les instruments piquants ou tranchants, et, dans chacun de ces articles, à réunir : 1° les faits où la guérison a été obtenue par compression, par ligature, etc.; 2° ceux où l'on a dû recourir à l'amputation; 3° ceux, enfin, dont l'issue a été fatale. Dans chaque subdivi-

sion, je n'ai pas trouvé de meilleur ordre à suivre que l'ordre alphabétique. Je mettrai à part les observations inédites.

Après quoi, je passerai aux considérations et déductions.

Article Ier. — **Blessures par instrments piquants ou tranchants.**

§ 1er. — **Cas suivis de guérison.**

OBSERVATION XLIX. — W. Adams. (*Dublin Med. Press.*, 14 sept. 1853.)

Enfant de quatre semaines, à Roy. Orthopedic Hosp. : Anévrysme faux produit par division de l'artère tibiale postérieure. Une injection de perchlorure de fer amena la coagulation du sang et la guérison.

OBSERVATION L. — Alquié (de Montpellier) (« Ligat. des princip. artères », *In Gaz. Méd.*, P., 1841, p. 170)

Dit que, dans des hémorrhagies d'artères de la jambe, ont employé la compression : Arnaud, qui l'a vue inefficace; Foubert et Saviard, qui ont réussi avec elle.

OBSERVATION LI. — Balardini. (*Gaz. Méd.*, P., 1841, p. 263; *ex Ann. univ. di medic.*, déc. 1840.)

Salvetti reçut, derrière la malléole, une plaie par instrument piquant qui blessa la péronière; grave hémorrhagie que la compression ne put arrêter; ligature de la péronière au milieu de son parcours. Guérison.

OBSERVATION LII. — P.-H. Bérard. (*Trait. hémorr. traum., in Arch. gén. méd.*, 1835, t. VII, p. 441.)

Auvergnat, fort, entré à Saint-Antoine, s'était blessé avec un couperet en arrière et au-dessus de la malléole interne; section de la tibiale postérieure; hémorrhagie primitive abondante de sang artériel. Détergeant le caillot qui remplissait la plaie, Bérard incisa encore, et lia les deux bouts de la tibiale postérieure retractés, et obtint la guérison par première intention.

OBSERVATION LIII. — Boutreux. (*Journ. complém.*, t. IV, p. 281.)

Un jeune homme de dix-sept ans s'était fait avec un couteau, à la partie inférieure de la jambe, une blessure intéressant la tibiale postérieure; la compression dans la plaie n'empêcha pas de fréquentes hémorrhagies pendant huit jours. Boutreux, appelé, fit comprimer au-dessus la tibiale postérieure et la fémorale, ce qui n'empêcha pas la récidive; alors, il débrida et lia l'artère, embrassant le nerf avec elle, ce qui causa une vive douleur et un engourdissement profond. Le lendemain, récidive; on resserra le fil. La guérison se fit en six semaines, avec retour de la sensibilité.

OBSERVATION LIV.— Phil. Boyer fils. (En son édit. des *Malad. chirurgic.*, de Boyer père, 1844, t. II, p. 404.)

Un jeune homme de vingt-deux ans tomba sur une pointe de fer qui pénétra dans la partie supérieure et externe de la jambe, blessant la tibiale antérieure. On songeait à lier la fémorale pour arrêter l'hémorrhagie, mais Phil. Boyer débrida la plaie, la tamponna pendant trois jours, et fit cesser l'écoulement sanguin.

OBSERVATION LV. — Broughton (de Preston). (Cité par Guthrie. *The Lancet*, 1850, t. I, p. 327.)

Cooke, juin 1847. Blessure longue de 5 pouces, en dedans de la jambe, un peu au-dessous de la tête du tibia, faite avec une hache en appointant un pieu, et intéressant la tibiale postérieure. La plaie fut d'abord saupoudrée de tabac, puis le chirurgien, appelé, lia le bout cardiaque de l'artère, non sans quelque difficulté, car le sang coulait en abondance, mais non par bonds. Il s'arrêta aussitôt, et la guérison se fit par bourgeons charnus.

OBSERVATION LV^{bis}. — Broughton. (*Ibid.*)

Irish Bill, en courant, se heurta avec force contre une pointe effilée qui entra à la partie supérieure de la jambe, divisant la tibiale antérieure. Quelques minutes après, le même chirurgien, pour arrêter l'hémorrhagie, élargit la plaie, lia le bout supérieur auprès du ligament interosseux, puis le bout inférieur, qui donnait un peu de sang noir. La guérison eut lieu, cette fois, par première intention.

OBSERVATION LVI. — Carron du Villards. (In Sanson, *Hém. traum., Th.* conc. clinique, 1836.)

En 1818, traversant le Mont-Cenis, il rencontra un charron, lequel perdait tout son sang par une large ouverture qu'il s'était faite, avec une herminette, derrière la malléole interne. Il arrêta l'hémorrhagie par une compression méthodique : bandage roulé et compresses graduées sur toute la jambe, et surtout sur la tibiale postérieure. Puis le blessé fut porté à l'hôpital de Suze, où il se rétablit complètement.

OBSERVATION LVII. — Champion. (*Mém. méd. et chir. milit.*, 1862, t. VIII, p. 200.)

Fresnel, cantinier au camp de Chalons, en août 1859, avait reçu, à 12 centimètres au-dessus des malléoles, une blessure d'un pouce de long faite avec un couteau, qui avait lésé la tibiale antérieure. L'hémorrhagie primitive, abondante, fut maîtrisée par un bandage compressif; pour tout traitement, le médecin en chef conseilla l'expectation et le maintien de l'appareil. Le sixième jour, on ordonne des cataplasmes pour ramollir et éliminer le caillot dont la plaie est remplie, et on observe au-dessous une petite tumeur pulsatile qui disparaît spontanément. Le quatorzième jour, la plaie se cicatrisant, Fresnel se remet à marcher, mais il revient cinq jours après à l'hôpital, parce qu'il s'est produit une hémorrhagie *per saltum* au milieu des bourgeons charnus. Après avoir hésité pour lier au-dessus, Champion débride la plaie, la déterge et reconnaît un anévrysme faux qui a fusé de l'autre côté du ligament interosseux ; ne pouvant trouver l'artère sur place, il prolonge son incision de 6 centimètres en haut et lie le vaisseau. On obtint la guérison après une contre-ouverture pour évacuer le pus. L'auteur, pour ce cas et même en principe, se range, avec Dupuytren, du côté de la ligature d'Anel.

OBSERVATION LVIII. — Chrestien (de Montpellier). (Dubrueil, *Anom. artér.*, p. 426.)

Un jeune laboureur avait été blessé par une herse au-dessus de la cheville : la tibiale postérieure fut atteinte. Malgré l'emploi d'une compression méthodique, des hémorrhagies inquiétantes se répétèrent pendant plusieurs jours. Il n'y avait plus à compter sur la ligature dans la plaie, trop ancienne ; aussi la crurale fut-elle liée. La guérison s'ensuivit.

OBSERVATION LIX. — Sam. Cooper (cité par Guthrie, *Lancet*, 1849, t. I, p. 226)

A la bataille de Waterloo, a lié la fémorale pour une blessure de l'artère dans la jambe, et l'hémorrhagie ne revint pas.

Velpeau et Nichet ont confondu ce cas avec celui d'Astley Cooper, où la même ligature nécessita plus tard l'amputation (Obs. CVII).

OBSERVATION LX. — Cooper. (*Lancet*, mai 1835, p. 460.)

Sharp, quinze ans, placé dans le service de Cooper, à North London Hosp. Il s'était fait au mollet une section fort profonde et avait perdu beaucoup de sang; les deux bouts de la tibiale postérieure furent liés dans la plaie. A partir du douzième jour, il y eut plusieurs récidives combattues par la compression, par la ligature un peu au-dessus, enfin par la ligature de la poplitée. Le patient faillit mourir, mais reprit le dessus.

OBSERVATION LXI. — Cornish. (*Lancet*, 16 février 1878, et *Bull. thérap.*, 1878, p. 511.)

Un cultivateur de vingt ans s'était piqué à la partie externe et moyenne de la jambe; il survint un anévrysme faux consécutif de la tibiale antérieure, qui, trois mois après, était gros comme un œuf. Le 2 décembre 1877, pendant une heure, on entoure le membre inférieur, sauf la tumeur, avec la bande d'Esmarch : les battements et le souffle cessent. Puis, à cause de la douleur, on enlève l'appareil, qu'on remplace par un tourniquet sur la fémorale, maintenu six heures encore; on le desserre alors peu à peu. Vingt jours après, la tumeur avait presque disparu. D'après l'auteur, c'était là tout à fait le cas et la façon d'employer l'appareil d'Esmarch.

OBSERVATION LXII. — Cowan. (*Lancet*, 1828-29, t. I, p. 719.)

Buchanan, douze ans, entré à l'infirmerie royale de Glasgow pour une blessure au côté externe et supérieur de la jambe, datant de trois semaines; depuis ce temps, l'hémorrhagie, violente au début, avait été mal contenue par la compression. La ligature fut appliquée sur la tibiale postérieure. Le sang continua à couler doucement, mais fut arrêté par le tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXIII. — Cras (de Brest). (Communic. à *Soc. chir.*, 21 juil. 1875. — Rapport de Lannelongue.)

Deux observations de plaies artérielles, où l'hémorrhagie étant déjà arrêtée depuis plusieurs heures, le chirurgien a cru devoir néanmoins lier le bout inférieur de l'artère pour prévenir une hémorrhagie secondaire au moins probable. L'une était l'humérale, l'autre la tibiale antérieure.

A la discussion qui suivit, MM. Lannelongue, Blot, Verneuil, Perrin, Guyon, Larrey, Giraldès, approuvent pleinement cette manière d'agir. Naturellement M. Desprès fait des réserves. M. Verneuil surtout insiste pour qu'on ne se dispense pas de lier les deux bouts, lors même que l'hémorrhagie paraît être arrêtée provisoirement.

OBSERVATION LXIV. — Deschamps. (Boyer, *Mal. chir.*, 1844, t. II, p. 397.)

Piqûre de la partie antérieure de la jambe, un peu au-dessous du milieu ; l'hémorrhagie fut arrêtée par la compression, mais il survint un anévrysme faux consécutif de la tibiale antérieure, gros comme un œuf, ayant présenté des battements qui disparurent. Deschamps l'opéra par la méthode ordinaire d'alors : l'ouverture, l'enlèvement du caillot, très dur, et l'arrêt direct du sang. Guérison.

OBSERVATION LXV. — Deschamps. (Roux, *Médec. opérat.*, t. I, p. 709.)

Piqûre de la jambe par une pointe de couteau, à la partie supérieure et interne; anévrysme faux primitif de la tibiale postérieure. Deschamps débrida la tumeur, reconnut avec le doigt le point où l'artère avait été ouverte, et, ne pouvant la lier, il transperça l'espace interosseux et les muscles par un bistouri qu'il fit sortir au-devant de la jambe ; il fit alors, au-dessus de la blessure, une ligature médiate de l'artère, comprenant une partie du ligament interosseux, quelques portions charnues et peut-être la tibiale antérieure et son nerf. Hémostase et guérison.

OBSERVATION LXVI. — Dubrueil (de Montpellier). (*Anomal. artér.*, 1847, p. 400.)

Dans son noviciat à l'hôpital maritime de Brest, il a vu plusieurs fois des blessures de la tibiale antérieure, à sa partie inférieure, faites par l'hermi-

nette, chez des charpentiers, avec section du tendon du jambier antérieur. Quand les malades étaient amenés assez tôt, on liait les deux bouts du vaisseau sans avoir besoin d'agrandir la plaie.

OBSERVATION LXVII. — Dubrueil. (*Anom. artér.*, p. 426.)

Il a réussi, par la compression seule, mais en intervenant immédiatement, à suspendre une hémorrhagie de la tibiale postérieure, ouverte par un coup de sabre.

OBSERVATION LXVIII. — Dubrueil. (*Ibid.*, p. 426.)

Il a vu une autre fois, pour semblable blessure, lier le bout supérieur de l'artère; le sang coula à plusieurs reprises par le bout inférieur, de sorte qu'il fallut se décider à inciser des parties tuméfiées et enflammées, et à y porter une ligature.

OBSERVATION LXIX. — Dupuytren. (*Gaz. médic.*, P., 1831, p. 290.)

Un jeune homme, se servant d'un couteau comme tire-botte, s'était percé la jambe droite derrière le tibia. Un jet de sang vermeil fut arrêté par la compression locale permanente, et la blessure se cicatrisa. Cinq mois après, il rentra à l'Hôtel-Dieu pour une tumeur large, non pulsatile, ayant paru dans le lieu de la blessure, au côté interne du mollet, et qui, à quatre reprises différentes, avait diminué par le repos seul; d'après son dire, une ponction avait fait sortir du sang noir. D'après la marche et la situation de l'affection, on diagnostiqua un anévrysme consécutif à une blessure de la tibiale postérieure, qu'il fallait opérer pour prévenir une hémorrhagie fatale par perforation. La crurale fut liée au tiers moyen, et sectionnée entre deux fils. Quelques jours après, on eut une petite hémorrhagie par la plaie opératoire; on saigna le malade; on ne put avoir la réunion que par seconde intention. Les forces s'étaient conservées, et le volume de la jambe avait diminué graduellement quand le malade quitta l'hôpital, deux mois après.

OBSERVATION LXX. — Marcelin Duval. (*Traité de l'hémostasie et spéc. des lig. d'art.*)

S..., ouvrier du port de Brest, mars 1855, en taillant, avec l'herminette, une pièce de bois placée de champ devant lui, donna un coup à faux, et le

tranchant de l'outil vint le frapper au cou-de-pied, y faisant une plaie de 6 centimètres, qui avait sectionné la peau, les tendons, et ouvert largement l'articulation. Il y eut une hémorrhagie très forte, mais qui s'arrêta bientôt. A l'hôpital, M. Duval reconnut que la malléolaire interne avait été divisée, aussi lia-t-il le bout inférieur qui battait dans la plaie; puis il découvrit la tibiale antérieure au point où elle fournissait cette artériole, et la lia à quelques millimètres au-dessus et au-dessous. Il rapprocha les lèvres de la plaie et employa les irrigations froides continues; il y eut néanmoins une arthrite fort grave, qu'on combattit par les antiphlogistiques et les émollients. Après une suppuration abondante, une pleuro-pneumonie, d'autres accidents, le blessé finit par obtenir une guérison chèrement achetée; mais, quatre mois après l'ankylose était presque complète. Ici, évidemment, c'était non la lésion et la ligature vasculaires, mais la plaie pénétrante de l'articulation, qui fut grave et domina la scène.

OBSERVATION LXXI. — Edye. (*Med. Times and Gaz.*, 1853, t. II, p 500.)

J. Cook, trente-six ans, bûcheron, entré à l'infirmerie d'Exeter : peu de temps auparavant, il s'était blessé en avant de la jambe et vers la partie moyenne par un coup de croc; une forte hémorrhagie immédiate fut arrêtée par un bandage. A l'examen, le membre est froid; la plaie est pansée méthodiquement; mais il se forma un anévrysme faux sur la tibiale antérieure blessée. Edye, considérant les bons effets de la compression, appliqua un tourniquet sur le milieu de la fémorale et un bandage serré sur la jambe. Les pulsations et la tumeur diminuèrent; le pouls revint à la pédieuse. Un mois après, le malade était guéri.

OBSERVATION LXXII. — Featherstonehaugh. (*Lancet*, 23 fév. 1849.)

J.-H. L..., de Gateshead, robuste, trente-deux ans, se fit une blessure profonde à un demi-pouce en avant et au-dessous de la tête du péroné (nov. 1848), par un morceau de verre fiché horizontalement; il ne s'en aperçut que par une hémorrhagie très abondante. Le sang fut arrêté par la compression, mais revenait chaque fois qu'on enlevait le bandage, et cela jusqu'au trente-septième jour. Alors, il y eut un écoulement plus fort, nécessitant une intervention immédiate. On ouvrit et l'on lia les deux bouts de la tibiale antérieure divisée à son passage à travers le ligament interosseux; le mor-

ceau de verre fut retrouvé, fixé par sa pointe dans le tibia. Un mois après, la guérison était achevée.

Guthrie, qui rapporte ce cas, ajoute : avec ce fragment de verre, qu'eût servi la ligature de la fémorale ?

OBSERVATION LXXIII. — Gelée (cité par Velpeau. *Méd. opér.*, t. II, p. 119)

Mit un terme à une hémorrhagie de la tibiale postérieure, en incisant et passant un fil pour tirer un morceau d'agaric contre l'artère.

OBSERVATION LXXIV. — Gore. (*Lancet*, 1866, t. I, p. 537.)

S..., vingt-trois ans, laboureur, hôpital de Bath, septembre 1860, avait reçu, neuf semaines auparavant, une blessure au milieu du mollet par pointe de faulx, qui avait atteint l'os ; une hémorrhagie considérable avait été arrêtée par pression, mais revint à plusieurs reprises et anémia beaucoup le malade. Enfin, une récidive plus intense fait qu'on se décide à débrider et à lier dans la plaie les deux bouts de la tibiale postérieure divisée. On arriva ainsi à la guérison sans accident.

OBSERVATION LXXV. — Gore. (*Lancet, ibid.*)

John R..., vingt-huit ans, homme très musclé, entré, en août 1865, au même hôpital. En coupant un chou, il s'était enfoncé son couteau au côté interne et au milieu du mollet; l'hémorrhagie, que le blessé évalue au quart de son sang, fut maîtrisée par le tamponnement ; elle revint quand on enleva la charpie, à l'entrée dans l'hôpital, mais cessa bientôt d'elle-même ; elle recommença le surlendemain. On débrida alors et on lia les deux bouts de la tibiale postérieure. Le nerf était intact. Guérison.

OBSERVATION LXXVI. — Ch. Hall. (*Gaz. méd.*, P. 1838, p. 31 ; *ex Lond. Méd. Gaz.*)

Parkinson, trente-six ans, fendait du bois, quand sa hache glissa et lui fit une plaie de 3 pouces de long à la partie inférieure et interne de la jambe droite. Il y eut, à ce moment, une forte hémorrhagie qui se reproduisit quand,

pour l'examen, on enleva le bandage. On lia les deux bouts de la tibiale postérieure sectionnée (ainsi que le nerf) à un pouce de sa bifurcation. Guérison sans accident.

OBSERVATION LXXVII. — R. Harrisson (*Anat. of artér.*, Dublin, 1825, t. II, p. 179)

A assisté à trois ligatures de la tibiale postérieure qui, toutes, bien que pratiquées par des chirurgiens en renom, furent d'une longue et pénible exécution. Le succès les couronna cependant.

Le Fort, dans sa *Médec. opér.*, 1874, p. 320, dans son relevé des seize ligatures de cette artère, parvenues à sa connaissance, dit que Harrisson a fait trois fois cette opération. On voit que ce n'est pas tout à fait exact.

OBSERVATION LXXVIII. — Josse (d'Amiens). (Velpeau, *Médec. opér.*, t. II, p. 115.)

Pour un anévrysme faux de la tibiale antérieure, consécutif à une chute sur une pointe de sabre, lia la fémorale, puis dut arriver à lier directement l'artère blessée.

OBSERVATION LXXIX. — Leisrinch (de Hambourg). (*Gaz. méd.*, P., fév. 1874; *ex Zeitsch, f. chir.*)

Un homme de trente ans, robuste, se blessa avec un couteau à la partie antérieure et externe de la jambe; il s'ensuivit une forte hémorrhagie arrêtée par syncope. Huit jours après, on observa, à la même place, un anévrysme faux de la tibiale antérieure, gros comme le poing. Leisrinch, après avoir appliqué la bande d'Esmarch, ouvrit la cavité anévrysmale, la détergea, lia l'artère, bourra de charpie et guérit son malade.

OBSERVATION LXXX. — Lisfranc (*Trait. anév.*, *Th.* conc., 1834, tableau, p. 148; *ex Méd. Gaz.*, t. VIII, p. 763)

Dit qu'un malade, nommé W. Hart, a été guéri par la ligature d'un anévrysme faux consécutif de la tibiale antérieure. Poncet, art. « Jambe », attribue, à tort, ce fait à Desault.

OBSERVATION LXXXI. — Logan (de Leeds). (Rapp. par Estor, in trad. du *Traité des plaies*, de J. Bell ; *ex Hey, Pract. obs.*)

Un homme avait eu l'artère tibiale postérieure ouverte par un pieu qui avait pénétré d'avant en arrière. L'hémorrhagie s'étant réitérée malgré la compression, Logan enfonça le doigt dans la plaie, lui fit faire saillie à la face postérieure de la jambe, et divisa les téguments sur les côtés du tendon d'Achille. Cette contre-ouverture n'ayant pas suffi, il découvrit le péroné et en réséqua environ 2 pouces avec une scie, dite scie d'Hey ; alors seulement il put saisir et lier les deux bouts de l'artère. La guérison se fit par première intention.

Bérard, art. « Jambe », du *Dict.* en 30, et Velpeau, *Médec. opér.*, et les auteurs qui sont venus après, ont mis cette opération sur le compte de la tibiale antérieure, faute d'avoir remonté aux sources, et ont trouvé détestable la pratique de la résection du péroné. Je le crois bien. Mais il y avait confusion. Bérard attribue même le fait à Hey, sans doute parce qu'on se servit d'une scie qu'il avait inventée.

OBSERVATION LXXXII. — I. Massey (de Nottingham). (*Lancet*, 9 juin 1849.)

W..., soixante-six ans, blessé en août 1844 par un couteau bien effilé, qui avait dû atteindre la tibiale antérieure à sa partie supérieure. Une hémorrhagie abondante se renouvelant à plusieurs reprises, on lia la fémorale le dixième jour, et l'on obtint la guérison.

OBSERVATION LXXXIII. — Mirault. (*Journ. complém.*, t. IV, p. 281.)

Dans un cas vu par Boutreux, pour une blessure de la tibiale postérieure, se borna à comprimer et ne voulut jamais lier, bien que la guérison se soit fait attendre quarante jours.

OBSERVATION LXXXIV.— Moncrieff-Arnott. (*Lancet*, 1845, t. II, p. 677.)

Un jeune homme robuste, entré, en janvier 1845, à l'hôpital de Middlesex, venait de se faire, avec un ciseau de menuisier, une plaie par piqûre à la

partie interne et au tiers supérieur du mollet; forte hémorrhagie de sang artériel et veineux. Arnott, incisant largement, s'assura que l'artère tibiale postérieure, et ses deux veines, étaient coupées; il lia les deux bouts de l'artère et de la plus grosse veine, se bornant à comprimer le bout inférieur de l'autre. Le onzième jour, à la chute des fils, il y eut une légère hémorrhagie, que, la compression de la fémorale étant impuissante, le tamponnement parvint à maîtriser. Au bout de deux mois, la cicatrisation était parfaite.

OBSERVATION LXXXV. — Moore. (Cité par Le Fort, *Méd. opér.*, I, 320.)

Blessure de la tibiale antérieure au tiers supérieur. Moore fit la ligature directe, en se guidant sur le cratère de l'hémorrhagie.

OBSERVATION LXXXVI. — Nève (de Bar-le-Duc). (Cité par Velpeau, *Méd. opér.*, t. II, p. 115.)

Pour un anévrysme traumatique de la tibiale antérieure, vers 1835, a lié la fémorale avec succès.

OBSERVATION LXXXVII. — Nichet. (*Gaz. méd.*, P., 1833, p. 681.)

Michel Rivière, boucher, athlétique, quarante-cinq ans, s'enfonça par mégarde, le 20 septembre 1831, un couteau dans la partie supérieure et interne de la jambe; le sang, ayant jailli à plusieurs pieds de distance, fut arrêté avec peine par un mouchoir serré, mais la jambe se tuméfia beaucoup. Un officier de santé ne vit qu'une veine ouverte; il réunit la plaie et conseilla le repos; quelques jours après, en effet, le liquide paraissait tout résorbé. Mais quand le malade se remit à marcher, il se développa une tumeur qui grossit rapidement, et qu'il fut facile de reconnaître pour un anévrysme faux consécutif de la tibiale postérieure. Le 17 octobre, Nichet lia la fémorale au tiers supérieur. Les battements cessèrent, la tumeur s'affaissa; il y eut une sensation de froid et de fourmillement au bas du membre inférieur. Le septième jour, les pulsations reparurent dans la tumeur : on employa une légère compression, puis de la glace; l'anévrysme se réduisit ou augmenta selon les imprudences du malade; mais, enfin, au soixante-sixième jour, les bruissements avaient cessé, et le boucher, guéri, pouvait reprendre son état.

L'auteur fait remarquer que, souvent, dans la ligature d'Anel, l'anévrysme ne guérit qu'après une récidive momentanée. Le sens de son travail est tout à l'appui de la théorie et du traitement de Dupuytren.

OBSERVATION LXXXVIII. — Pelletan. (*Clin. chir.*, 1810, t. II, p. 266.)

Un jeune homme s'était percé profondément le devant de la jambe avec un canif; la compression directe arrêta l'hémorrhagie qui récidiva. Au septième jour, Pelletan, incisant l'eschare, détergea et vit que le sang venait de derrière le ligament interosseux percé, probablement de la tibiale postérieure. Ne pouvant lier, il bourra la plaie de charpie et comprima toute la jambe pendant huit jours. Hémostase et guérison.

OBSERVATION LXXXIX. — J. Rochard. (Art. « Plaies, » *Dict. prat.*, t. XXVIII, p. 79.)

Une jeune paysanne s'était, avec une faucille, sectionné le mollet en travers jusqu'à l'os; écartement de 12 centimètres. La ligature des deux bouts de la tibiale postérieure fut facile, et la plaie se réunit par première intention.

OBSERVATION XC. — Prof. Roux. (*40 ans de prat. chir.*, t. II, p. 368.)

Il dit que les plaies du membre inférieur lui ont fourni l'occasion de lier toutes les artères depuis les plantaires et la pédieuse jusqu'à l'iliaque externe, et trois ou quatre fois les tibiales. Une fois, entre autres, il lia la tibiale antérieure très haut, qui avait été ouverte par un fragment de bouteille. Il est probable que, dans tous ces cas, l'issue fut favorable.

OBSERVATION XCI. — J. Roux. (Clin. faite à Cherbourg et insérée dans l'*Union médic.*, mars 1849.)

Loquet, trente-deux ans, charpentier de marine, s'était fait une blessure de la tibiale postérieure derrière la malléole par un coup d'herminette; il y eut une hémorrhagie primitive arrêtée par la compression méthodique, mais qui récidiva. Au quatrième jour, on débrida et on fit une ligature médiate; les battements et le sang reparurent dans la plaie, sans doute parce qu'on n'avait pas compris l'artère dans la ligature. Le treizième jour, on lia la tibiale

postérieure à sa partie moyenne, et, comme l'hémorrhagie ne s'arrêta pas, on jeta deux ligatures médiates au-dessus et au-dessous du point présumé de l'ouverture artérielle. On obtint alors la guérison.

J. Roux saisit cette occasion pour préconiser, dans des cas semblables, la ligature immédiate des deux bouts, de préférence à la compression méthodique, sans temporiser.

Il ajoute qu'on lui a assuré que Payen avait fait une fois cette opération avec succès.

OBSERVATION XCII. — Sanson (*Hem. traum.*, *Th.* conc., 1836)

Dit qu'un homme avait reçu, à la partie postérieure et moyenne de la jambe, un coup de couteau qui avait ouvert l'artère péronière. Des signes d'anévrysme faux primitif avaient disparu deux fois sous l'influence de la compression et du froid, mais étaient revenus par l'imprudence du malade. Le chirurgien (qu'il ne nomme pas) fit alors accepter au malade la ligature de la fémorale. Dès lors, guérison rapide.

OBSERVATION XCIII. — Serre. (In Alquié, « Lig. princip. art., » *Gaz. méd.*, P., 1841, p. 668.)

Trabichon, vingt-huit ans, boucher, s'est enfoncé assez profondément un couteau au-dessous de la moitié interne de la jambe gauche, ouvrant probablement la tibiale postérieure et peut-être l'antérieure. L'hémorrhagie artérielle s'arrêta par une forte compression, et le malade rentra à l'hôpital Saint-Éloi de Montpellier. Le quatrième jour, il y eut une hémorrhagie par la blessure, et les environs de la plaie devinrent tuméfiés, bleuâtres, pulsatiles. La diète et le repos, la glace, la compression intermittente de la fémorale n'amenèrent que des amélorations passagères, et n'empêchèrent pas les progrès de la tumeur, qui envahit le devant de la jambe. Au quarante-deuxième jour, Serre se décida à lier la fémorale au triangle de Scarpas. La guérison se fit dès lors par première intention, malgré un abcès de la plaie opératoire, et l'anévrysme disparut.

OBSERVATION XCIV. — Soulé (de Bordeaux). (*Gaz. Hôp.*, 1853, p. 493.)

Darrieu, cinquante ans, terrassier, entré à Saint-André, le 18 août 1853, pour une blessure qu'il s'était faite, le 1er juillet, avec la pointe d'une faulx,

derrière la malléole interne, intéressant la tibiale postérieure. Une forte hémorrhagie avait été arrêtée avec peine par la compression, et, à la place, il s'était formé depuis un petit anévrysme faux, pulsatile, qui avait donné plusieurs fois du sang. Soulé tamponna par deux fois avec des bourdonnets imbibés de perchlorure, qu'il laissa s'éliminer par suppuration. La cicatrisation était presque achevée six mois après.

OBSERVATION XCV. — Stanley. (*Lancet,* 1849, I, 226.)

Un enfant de dix ans, dont le pied enfonça un panneau de verre, fut blessé en arrière et au-dessous de la malléole interne. L'hémorrhagie se reproduisit quand, le troisième jour, on enleva le bandage compressif qui l'avait arrêtée tout d'abord. Stanley élargit la plaie, constata la blessure de la tibiale postérieure et y plaça deux ligatures, distantes de l'orifice chacune d'environ un demi-pouce. L'hémorrhagie se reproduisit pourtant au bout d'une heure par le même orifice ; alors, on plaça deux autres ligatures bien plus rapprochées, et le sang ne reparut plus.

OBSERVATION XCVI. — Tamplin. (*Lancet,* 1845, II, p. 678.)

Piqûre de la tibiale postérieure, à travers le tendon d'Achille, chez un enfant de trois mois. La réunion s'était faite, mais, au quinzième jour, la mère remarqua, à la même place, un anévrysme faux secondaire. La compression au-dessus et au-dessous, pendant deux semaines, ne fit qu'aggraver le mal, et la tumeur, ayant grossi, paraissait près de se rompre. On ouvrit alors, on lia l'artère directement, et l'enfant guérit très bien.

OBSERVATION XCVII. — Benj. Travers. (Harrisson, *Anat. of arter.*, t. II, p. 178.)

Un homme s'était blessé avec un gros ciseau, au-dessus de la cheville ; à l'hôpital Saint-Thomas, Travers lia directement la tibiale postérieure lésée ; mais il survint une hémorrhagie secondaire, contre laquelle on lia l'artère au milieu de la jambe, non sans quelque peine pour la découvrir, car l'homme était fort et musclé. Guérison.

OBSERVATION XCVIII. — Wakley. (*Lancet,* 1861, I, p. 609.)

Les tibiales antérieure et postérieure avaient été blessées par une manivelle de machine. Quand on voulut relâcher le tourniquet qui avait été appli-

qué pour maîtriser l'hémorrhagie primitive, le sang s'échappa en plusieurs directions. Mais, malgré l'étendue de la plaie, qui n'avait pas moins de cinq pouces de long, il fut impossible de découvrir les vaisseaux pour les lier; le membre fut alors entouré du haut en bas par un bandage et un tourniquet placé sur la fémorale. L'hémorrhagie ne reparut plus. C'est là une sorte d'application d'Esmarch.

OBSERVATION XCIX. — Winkfield. (British, 1878, t. II, p. 723.)

Un jardinier s'était fait, avec un couteau, une petite blessure au mollet. L'hémorrhagie primitive s'était arrêtée par le froid et la compression, et la plaie s'était refermée. Mais, sept mois après, le malade entra à l'infirmerie Radcliffe, à Oxford; il présentait à la jambe un gonflement pulsatile considérable, qu'il faisait remonter à la blessure, et dans lequel on reconnut un anévrysme faux de la tibiale postérieure. L'avis de Winkfield fut qu'on devait appliquer la méthode de Reid et la compression de la jambe par la bande d'Esmarch. Mais l'observation ne dit pas si cette opinion fut suivie, ni ce qui advint du malade.

OBSERVATIONS INÉDITES

OBSERVATION CI. — Poinsot.

M. Poinsot m'a dit que, en 1875, alors qu'il était chef interne à l'hôpital Saint-André, il avait lié directement les deux bouts de la tibiale antérieure au bas de la jambe, à un ouvrier zingueur qui s'y était fait une blessure avec une plaque de zinc. La plaie guérit sans encombre.

OBSERVATION CII. — Bouvet, chef interne à Saint-André.

Le nommé Jarris, trente-deux ans, vitrier à Bordeaux, était occupé à poser des glaces, le 8 avril 1882, quand son échelle glissa, enfonça la devanture vitrée du magasin, et lui-même tomba si malheureusement, qu'un éclat de verre l'atteignit à la jambe, à 12 centimètres au-dessus du talon, et lui sectionna transversalement toute l'épaisseur des muscles du mollet. Une hémorrhagie artérielle très abondante s'ensuivit immédiatement; le malade fut transporté à l'hôpital, où M. Bouvet, constatant que l'artère lésée était la

tibiale postérieure, en lia les deux bouts et réunit la plaie par des sutures superficielles et profondes ; il put s'assurer de visu que le nerf était sectionné aussi. Le malade fut ensuite placé dans le service de M. le professeur Denucé. On fit des pansements antiseptiques ; la plaie se réunit par première intention ; le malade se remit à marcher et sortit de l'hôpital le 12 juin dernier. La plaie était toute cicatrisée, la marche facile, mais la sensibilité cutanée n'était pas encore revenue dans le département du nerf tibial postérieur.

OBSERVATION CIII. — Demons.

(Plaie de la tibiale postérieure derrière la malléole ; compression ; hémorrhagie ; ligature des deux bouts de l'artère ; récidive ; ligature d'une collatérale. Guérison.)

Un charpentier de marine, habitant Bassens, en travaillant dans le port de Bordeaux, se donna un coup d'herminette immédiatement en arrière de la malléole interne de la jambe gauche. Une hémorrhagie abondante survient aussitôt ; elle est arrêtée par la compression, à laquelle M. le Dr Letessier (de Lormont) substitue bientôt un bandage compressif plus méthodique. Cependant les jours suivants l'hémorrhagie reparaît à plusieurs reprises, et M. Demons, appelé en consultation, applique l'appareil d'Esmarch, enlève le bandage, et, grâce à un léger débridement en haut et en bas, trouve facilement les deux bouts de la tibiale postérieure, sur chacun desquels il jette un fil de catgut. Pansement phéniqué simple.

Deux jours plus tard, un peu de sang artériel se montre et revient le lendemain ; on l'arrête avec la bande élastique, laissée à la disposition des personnes qui soignaient le blessé. M. Demons, rappelé alors, examine la plaie, et reconnaît que le sang provient d'une collatérale née un peu au-dessus de la plaie, sectionnée au même niveau que l'artère, et qui, lors de la première opération, devait être probablement oblitérée par un caillot. Il la lie. Pour plus de sécurité, le malade est transporté à l'hôpital ; mais il se rétablit sans aucun autre accident.

Les points intéressants de cette observation sont : la production d'une hémorrhagie secondaire par une artériole, et l'utilité d'agir le plus promptement possible, car alors tous les vaisseaux sectionnés saignent.

OBSERVATION CIV.

(Plaie de l'artère et d'une veine tibiales postérieures; ligature double des deux vaisseaux et section. Guérison.)

Un cultivateur de Blanquefort, âgé de cinquante-trois ans, reçoit un coup de serpe vers la partie moyenne et interne de la jambe droite. Hémorrhagie abondante, que M. le Dr Poumeau-Delille arrête à l'aide d'un bandage très serré. Après quoi le malade est envoyé à l'hôpital Saint-André, et arrive au moment de la visite; il est mis dans une chambre payante. M. Demons, à qui la lettre du médecin ne laisse aucun doute sur une blessure artérielle, applique la bande d'Esmarch, enlève le bandage et aperçoit la plaie qui n'a pas plus d'un centimètre de longueur. Il l'agrandit en haut et en bas, et, en se guidant sur le caillot qui la remplit profondément, arrive sur le paquet vasculaire; il déterge, et constate que l'artère tibiale postérieure et la veine collatérale interne présentent une petite ouverture arrondie; il jette sur chacune d'elles, au-dessus et au-dessous, une ligature au catgut, et les sectionne. Deux points de suture, drain profond, pansement de Lister. Les suites de l'opération sont très simples, et le blessé guérit rapidement.

Ainsi, d'après ce fait, il faut opérer de bonne heure, pour mieux constater la lésion et agir avec plus de sécurité; on peut et on doit, en pareil cas, lier la veine : avec le pansement de Lister, cela n'a pas trop de danger; enfin, il convient d'achever la section, quand elle n'est pas complète, entre les deux ligatures.

OBSERVATION CV. — Demons.

(Plaie de la jambe dans l'espace interosseux; hémorrhagies artérielles; ligature directe du bout supérieur de la tibiale antérieure, puis du bout inférieur; nouvelles récidives : gangrène de la plaie; amputation de jambe. Guérison.)

Un cultivateur de cinquante-six ans, demeurant à Braud (Gironde), reçoit, le 26 juin 1880, un coup de faulx qui, de dehors en dedans, traverse la jambe à la partie moyenne, entre le tibia et le péroné. Une abondante hémorrhagie immédiate est difficilement arrêtée, à l'aide du tamponnement, par M. Bouché de Vitray, médecin à Saint-Ciers-La-Lande. M. Sebilleau, de Blaye, appelé le lendemain, enlève le pansement et lie le bout supérieur de la tibiale antérieure, qui donnait du sang. Les jours suivants, de nouvelles hémorrhagies sont également arrêtées par une forte compression. Huit jours plus tard,

M. Demons, mandé près du blessé, le trouve très fatigué et en proie à une fièvre violente. Il débarrasse la plaie des caillots qui l'obstruent, et lie le bout inférieur de la même artère. La tibiale postérieure ne paraît pas atteinte, car ses battements sont conservés derrière la malléole. Quatre jours après, réapparition du sang. M. Demons, après avoir enlevé les pièces du pansement imbibées de sang et de pus, voit sourdre du fond de la plaie une hémorrhagie en nappe, sans qu'il lui soit possible d'apercevoir un vaisseau susceptible d'être lié. De plus, les bords de la plaie sont noirâtres et sécrètent un liquide séro-purulent d'une odeur infecte. La jambe est très fortement œdématiée et un peu froide. Le malade est très affaibli, ne mange point et ne dort plus. En présence de ces symptômes alarmants, M. Demons, rejetant la ligature de la fémorale, se résout à pratiquer l'amputation de la jambe, comme seul moyen de salut. Cette opération est faite au lieu d'élection, avec l'aide du médecin, du curé et du maire ; la bande d'Esmarch supplée heureusement au petit nombre d'aides expérimentés, et permet d'éviter une perte de sang qui eût pu être fort dangereuse. Il y eut un sphacèle partiel des lambeaux, mais la guérison ne s'en effectua pas moins, et, aujourd'hui, le blessé marche très bien avec un appareil prothétique.

Il est bon de faire remarquer que, dans cette observation, comme dans les deux autres qui précèdent, l'appareil d'Esmarch a été d'un très grand secours. La ligature, selon le précepte de Guthrie, n'a pas réussi en cette occasion, mais aussi cette ligature directe des deux bouts artériels aurait été bien plus facile et plus efficace de prime abord, puisque plus tard on n'a pu les saisir que l'un après l'autre, à mesure qu'ils donnaient du sang, et encore l'hémorrhagie a-t-elle reparu, probablement par des artérioles sectionnées. Puis, à la dernière hémorrhagie, il ne fallait plus songer à la ligature de la fémorale selon la méthode de Dupuytren, en présence du mauvais état de la plaie et du blessé ; l'amputation était donc devenue nécessaire.

§ 2. — **Faits terminés par la mort ou la perte du membre.**

A. — Guérison probable.

OBSERVATION CVII. — Astley Cooper (cité par Guthrie, *Lancet*, 1849, I, 226)

Avait lié la fémorale pour une blessure de la tibiale postérieure en bas du genou ; l'hémorrhagie revint et le membre fut amputé.

OBSERVATION CVIII. — X. . (Cité par Cripps, *St-Barthol Hosp. Rep.*, 1875, p. 93.)

Un chirurgien de l'hôpital Saint-Georges, en 1820, dans un cas de blessure par ponction du bord externe du tibia, élargit la blessure et lia la tibiale antérieure. L'hémorrhagie se reproduisant, il lia la poplitée. La gangrène du pied s'ensuivit, et le membre fut amputé.

OBSERVATION CIX. — W.-S. Davis (de Heytesbury). (*Lancet*, 1er déc. 1849.)

W. P..., robuste, trente-deux ans, s'était enfoncé la pointe d'une faucille à la partie antérieure et supérieure de la jambe. Une hémorrhagie abondante fut arrêtée par la compression, mais revint le sixième jour; on comprima alors, puis on lia la fémorale. Le sang reparaissant le neuvième jour, fut arrêté par des styptiques jusqu'au douzième jour. On se décida alors à débrider, mais on ne put lier l'artère à cause de l'état des parties et de l'hémorrhagie profuse. Le membre fut amputé à cet endroit et le malade guérit.

OBSERVATION CX. — Follock (cité par Holmes, *Trait. anév., in Gaz. hôp.*, 1878, p. 935)

Réussit, après une opération fort laborieuse, à saisir et à lier la tibiale antérieure, divisée en arrière du ligament interosseux (*sic*). La gangrène survint rapidement et nécessita l'amputation de la cuisse.

OBSERVATION CXI. — Gooch. (Cité par J. Bell, *Trait. plaies*, trad. Estor, p. 199.)

La tibiale antérieure ayant été intéressée vers son milieu, l'hémorrhagie fut arrêtée à diverses reprises (autrement que par la ligature); mais comme elle se représentait sans cesse, il fallu se résoudre à l'amputation.

OBSERVATION CXII. — Lawrence. (*Méd. Times*, 1853, t. I, p. 592.)

Walby, dix-huit ans, charpentier, s'était fait, avec un instrument piquant, une blessure partielle transversale de la tibiale postérieure. Les lèvres de la

plaie s'étant réunies, le membre se tuméfia beaucoup et, au vingtième jour, il survint une violente hémorrhagie par le point piqué. Amputation immédiate et guérison.

OBSERVATION CXIII. — Thomas (de Tours). (Acad. méd., 26 novembre 1836.)

Un homme de trente-neuf ans, étant ivre, avait reçu un coup de faulx qui avait pénétré d'environ 2 pouces à un travers de main au-dessus de la tête du péroné. Une hémorrhagie abondante s'arrêta après plusieurs lipothymies, et le malade était très faible, le cœur battant à peine et les radiales nullement. Il se releva pourtant, mais le membre blessé resta froid et se gangréna; il fallut l'amputer le huitième jour, quoique la gangrène ne fût pas bien limitée encore, et le malade guérit dès lors. A la dissection, on vit que l'artère péronière était coupée en totalité, la tibiale postérieure à moitié et l'antérieure un peu moins. (Rapport approbatif de Larrey.)

B. — Mort indiquée.

OBSERVATION CXIV. — Boyer. (*Mal. chir.*, édit. 1844, t. II, p. 399.)

Un marmiton de seize ans avait été atteint, au-dessus de la cheville, par la pointe d'un couteau qui avait ouvert la tibiale postérieure. Des hémorrhagies considérables furent arrêtées plusieurs fois par une compression énergique, si bien que la gangrène s'empara du pied. Boyer fut appelé le dix-huitième jour, mais l'état déplorable du malade ne laissait aucune chance de succès de faire l'amputation; la mort arriva le lendemain.

OBSERVATION CXV. — Desault. (Art. *Tibiales*, de Patissier, *Dict.* en 60 vol., t. LV, p. 161.)

Un vigneron de Suresne s'était blessé d'un coup de serpette à la partie antérieure et supérieure de la jambe, et il était survenu une infiltration sanguine, vainement combattue par les émollients. Au huitième jour, Desault diagnostiqua une blessure de la tibiale antérieure, la découvrit et la lia. Mais le malade mourut peu de jours après d'une suppuration abondante, occasionnée par l'infiltration sanguine de tout le tissu cellulaire de la jambe.

OBSERVATION CXVI. — Fontainilles (*Th.* de Montpellier, avril 1830. *Lés. traum. artér.*)

A eu l'occasion de voir la section de la tibiale, au bas de la jambe, donner lieu à une hémorrhagie mortelle, parce qu'on ne voulut jamais recourir qu'à la compression.

OBSERVATION CXVII. — Larrey (cité par Chassaignac, *Opér. chirurgic.*, t. I, p. 363)

A vu un cas de tétanos consécutif à la ligature du nerf avec l'artère tibiale postérieure.

OBSERVATION CXVIII. — Nichet (*Gaz. méd.*, P., 1833, p. 650)

A vu un paysan qui s'était ouvert la tibiale antérieure avec une faulx ; transporté dans un hôpital, il périt des suites de sa blessure sans recevoir d'autres secours que des applications de glace sur la tumeur.

OBSERVATION CXIX. — Nichet. (*Ibid.*)

Un jeune homme de vingt-quatre ans, en février 1831, fut blessé d'un coup de sabre à la partie supérieure externe de la jambe. Transporté de suite à l'Hôtel-Dieu, il eut plusieurs hémorrhagies qui s'arrêtèrent par syncope. Deux heures après, on lia la fémorale à sa partie moyenne, et l'on recommanda un repos absolu. Le quatrième jour, le malade allait bien, quand il se déclara une forte hémorrhagie artérielle par la plaie opératoire ; on appliqua un tourniquet au-dessus, et on l'enleva le sixième jour, à cause de la douleur qu'il causait. Les plaies donnaient alors une sanie séreuse. A ce moment et les jours suivants, on observa de la fièvre, de la diarrhée, une inflammation des poignets et des genoux qu'on attribua au retour d'un rhumatisme disparu depuis trois mois. Le malade alla s'affaiblissant, et succomba le vingtième jour. A l'autopsie, on s'assura que les deux bouts de l'artère liée s'étaient séparés et éloignés d'environ deux pouces ; que le bout inférieur était oblitéré, mais que le supérieur renfermait un caillot peu adhérent : c'était par là que s'était faite l'hémorrhagie secondaire. La pointe du sabre avait ouvert l'artère péronière et traversé le ligament interosseux ; cette artère était com-

plètement oblitérée. Les articulations affectées renfermaient de la sérosité trouble, et il s'était fait un épanchement séreux dans les ventricules cérébraux.

Pour l'auteur, la mort de ce blessé fut due à des causes étrangères à l'opération; la ligature d'Anel avait, d'ailleurs, oblitéré le vaisseau ouvert. C'est vrai, mais elle n'avait pas oblitéré solidement le vaisseau lié; et il y avait certainement l'influence du traumatisme, accidentel ou chirurgical, qui avait réveillé ce que Nichet appelle du rhumatisme, et ce qui ressemble terriblement à de la septicémie.

OBSERVATION CXX. — Stanley. (*Lancet*, 1849, I, p. 226.)

Un boucher s'était fait, au milieu de la jambe, du côté interne, une blessure étroite, mais profonde. Une hémorrhagie primitive abondante fut arrêtée par un bandage compressif, mais reprit le huitième jour. Quand on enleva l'appareil, Stanley élargit la plaie, vit que la tibiale postérieure était partiellement divisée et y jeta deux ligatures, l'une au-dessus et l'autre au-dessous. Il y eut de la lymphangite du membre, du delirium tremens, un état général grave, et le malade succomba au bout d'une semaine, sans que l'hémorrhagie ait reparu.

OBSERVATION CXXI. — Van Swieten. (*Comm. in Boerh Aphor.*, t. I, p. 22.)

Un étudiant, se défendant contre un soldat du guet, lui avait percé la jambe de son épée, et avait blessé l'artère qui est située profondément sous les muscles du mollet. Le blessé, ayant perdu une grande quantité de sang, tombe et est trouvé presque mort; on le ranime avec des cordiaux, et le sang se remet à couler jusqu'à une nouvelle syncope. On bourre la plaie de poudres styptiques; mais on cherche à remonter le malade par des toniques, et la tension du sang étant ainsi accrue, l'hémorrhagie reprenait; le malheureux finit par mourir. La blessure fut déclarée mortelle; il est vrai qu'elle fut la cause de la mort, ajoute Van Swieten, mais le chirurgien eût pu sauver le blessé s'il avait comprimé l'artère au creux poplité par une ligature appropriée, ou bien si, en agrandissant la plaie, il avait pu lier l'artère lésée; si, enfin, il avait amputé le membre.

OBSERVATION CXXII.

J'ai eu connaissance d'un fait arrivé, l'an passé, dans les environs de Bordeaux : Un paysan avait été blessé au bas et au devant de la jambe avec une faulx, qui avait probablement ouvert la tibiale antérieure. On se borna à employer la compression locale et le tamponnement, si bien que la gangrène s'empara du pied et que le malade finit par succomber.

Article II. — **Blessures par armes à feu sans fracture.**

§ 1. — **Ni amputation ni mort.**

OBSERVATION CXXIII. — J. Alexander. (*Monthly Journ. of.*, Edinburgh, 1849, t. II, p. 452.)

Gordon, blessé d'un coup de feu par un braconnier ; une partie de la charge s'arrêta à l'aine et dans la cuisse, et un seul grain de plomb s'enfonça entre le tibia et le péroné, au milieu de la jambe. Le traitement antiphlogistique simple donna d'abord de bons résultats ; puis il y eut de la suppuration, et il se forma un anévrysme diffus secondaire, dont le gonflement, fort douloureux, gagna tout le membre, et qu'on ne pouvait rapporter qu'à la tibiale antérieure. La ligature directe, dans ce cas, étant presque impossible, on fit sur la fémorale de la compression intermittente pendant cinquante-trois jours, puis de la compression incomplète pendant trente-cinq jours, et un bandage roulé fut appliqué sur tout le membre. La guérison fut longue, mais complète.

OBSERVATION CXXIV. — Chenu. (*Statist. de la guerre de Crimée.*)

G..., soldat de la légion étrangère, reçoit, en avril 1855, une balle qui frappe la face interne du tibia au tiers inférieur, entame le bord de cet os et sort du côté opposé. A l'hôpital de Constantinople, où le blessé est évacué, on observe une hémorrhagie secondaire, indiquant une lésion probable de la tibiale postérieure (il n'est pas dit quel fut le traitement). On eut des fusées purulentes, une atrophie de la jambe, une ankylose incomplète du genou en flexion. Le blessé allait bien, néanmoins, cinq mois après.

OBSERVATION CXXV. — Chenu. (*Ibid.*)

T..., soldat de la même légion, reçoit, en novembre 1854, une balle qui lui traverse le mollet. Il est évacué sur le même hôpital. Le sixième jour, on lia la poplitée pour remédier à une hémorrhagie qui se renouvela le quinzième jour, surlendemain de la chute du fil. Compression continue de la crurale pendant dix-huit jours ; érysipèle du pied et de la jambe ; accidents nombreux. Cicatrisation complète en août suivant.

OBSERVATION CXXVI. — Cripps. (*St-Barthol Hosp. Rep.*, 1875 ; *ex Amer. med. Times*, 1864, p. 3.)

Balle de mousquet ayant traversé la jambe d'un soldat, à 3 pouces au-dessous du genou. Un mois après, tumeur fluctuante au côté interne de la jambe ; on l'ouvre, et il sort beaucoup de pus et de sang. Le surlendemain, hémorrhagie artérielle ; le chirurgien essaie de lier la tibiale postérieure blessée, mais ne peut y parvenir ; il se borne à faire un pansement au permanganate de potasse. On remonta par des toniques le malade fort affaibli. Il y eut guérison.

OBSERVATION CXXVII. — Demarquay. (*Un. medic.*, 1870, t. IX, p. 684.)

X..., quarante-neuf ans, de Compiègne, reçut, le 23 septembre 1869, un coup de fusil chargé à plomb. Il y eut peu d'hémorrhagie, mais, pendant la marche, le pied devenait rouge et douloureux. Trois semaines après, petite tumeur au bas et au-devant de la jambe, qu'on traita et qu'on ouvrit comme un abcès ; le sang sortant fut facilement arrêté par la compression. X... rentre alors à la maison Dubois, et on reconnaît facilement un anévrysme traumatique de la tibiale antérieure. La compression directe est bientôt abandonnée comme douloureuse et causant une eschare. Demarquay ouvre la poche et s'assure qu'elle communique avec l'artère par une petite ouverture latérale. Il lie l'artère avec la veine qui lui est intimement accolée, au-dessus et au-dessous de la plaie, et garnit la plaie de charpie. La guérison fut régulière et était achevée quatre mois après.

OBSERVATION CXXVIII. — Dupuytren. — (*Clin.*, t. II, p. 529.)

M. de Gombault, chef d'escadron, reçut, en duel, le 10 février 1818, un coup de pistolet d'arçon qui lui traversa la partie supérieure de la jambe

entre le tibia et le péroné qu'elle érafla. Il y eut une hémorrhagie immédiate violente, qui fut arrêtée par la compression sur les deux plaies. La jambe se tuméfia, devint douloureuse, engourdie, pulsatile. A partir du treizième jour, il y eut une hémorrhagie qui récidiva plusieurs fois malgré le tourniquet de J.-L. Petit appliqué sur la fémorale. Dupuytren, appelé, reconnut une lésion probable du tronc tibio-péronier, et se décida pour la ligature de la fémorale, qu'il fit en effet. La plaie opératoire guérit très bien ; mais l'épanchement sanguin fut plus longtemps à s'éliminer par suppuration ; il sortit des vêtements et de l'os. Enfin, en six semaines, tout fut cicatrisé, et, trois mois après son accident, M. de Gombault était tout à fait rétabli.

Dupuytren, dans ses cliniques, expose longuement les raisons à l'appui de sa conduite dans cette circonstance (conduite universellement abandonnée aujourd'hui). Son motif principal est que la ligature au-dessus, en suspendant le cours du sang dans un vaisseau divisé, donne à l'inflammation le temps et les moyens de cicatriser les plaies des vaisseaux. Je reprendrai cette théorie à la suite de ces observations.

OBSERVATION CXXIX. — Guthrie. (Hogdson, *Mal. art. et vein.* reprod. in *Lancet*, 1849, t. I, p. 227.)

H. Vigarelie reçut, à Waterloo, une balle qui lui traversa la jambe en arrière et au-dessous de la tête du tibia, et sortit du côté opposé, au milieu du mollet ; elle avait dû passer près des vaisseaux. Mais, comme il n'y eut que peu d'inflammation et point d'hémorrhagie immédiate, on considéra la blessure comme légère. Cependant, il se déclara, le 30 juin, une hémorrhagie artérielle légère, et le lendemain une bien plus considérable qu'on arrêta par le tourniquet ; le malade fut très affaibli, et il s'épancha beaucoup de sang sous le soléaire et dans les tissus voisins. En introduisant le doigt dans l'ouverture externe, on rencontrait, près du péroné, une petite tumeur anévrysmale par la compression de laquelle on arrêtait l'hémorrhagie ; on conclut donc que la lésion siégeait sur la péronière seule. Or, l'hémorrhagie risquant de se reproduire, et l'infiltration sanguine étant toujours dangereuse, surtout dans une plaie d'arme à feu enflammée, il fallait arrêter le cours du sang et évacuer l'épanchement, et, pour cela, lier la péronière. Aussi Guthrie fit une incision longitudinale de sept pouces, avec l'ouverture de sortie de la balle pour centre, et divisa les muscles couche par couche vers l'artère.

La recherche fut pénible, à cause de l'inflammation et de l'infiltration ; on voyait la place d'où sortait le sang (à 1 pouce ¼ au-dessous de l'origine de la péronière) sans pouvoir saisir le vaisseau lui-même. Guthrie fit une petite incision perpendiculaire à la première, et, comme l'artère n'était pas encore isolée, il embrassa dans sa ligature, au-dessus et au-dessous, un peu des tissus voisins ; puis, avec un filet d'eau tiède, il enleva de la plaie le coagulum sanguin, et réunit par des bandelettes. Il employa l'irrigation froide continue pendant quatre jours, puis les cataplasmes. La plaie ne guérit pourtant que par seconde intention et assez lentement, car il fallut trois mois pour cela. La jambe malade était alors un peu plus petite que l'autre et fléchie sur la cuisse ; on y remédia par des appareils mécaniques, de sorte que le malade arriva à marcher sans paraître boiter ; seulement il se fatiguait plus vite de cette jambe, et sentait parfois des crampes dans le pied. On l'attribua à la lésion de quelque nerf par la balle dans son trajet (ou bien, peut-être, selon moi, à l'incision cruciale et à la ligature médiate, qui avaient dû intéresser le sciatique poplité externe).

J'ai rapporté cette observation avec quelques détails, parce qu'elle est une des principales sur lesquelles Guthrie a appuyé sa théorie, en opposition avec celle de Dupuytren : lier dans la plaie les deux bouts de l'artère. Et je l'ai fait aussi parce que cette observation, de même que celle de Dupuytren, qui précède, ont été reproduites très souvent, de troisième ou de quatrième main, sans remonter aux sources, et qu'elles ont subi toutes les deux, dans ces mentions successives, des changements successifs aussi, qui ont altéré le nom des malades et, ce qui est plus important, les circonstances du fait : production, symptômes ou traitement.

OBSERVATION CXXX. — Hall. (*Lancet*, 1849, I, p. 254.)

Un gentleman de soixante ans, étant à cheval, fut renversé, le pied fixé dans l'étrier, traîné quelque temps, et enfin reçut du cheval un très fort coup de pied sur le gras de la jambe. Bien qu'il fût protégé par une botte épaisse, le fer du cheval fit au tiers moyen du mollet une plaie d'environ un pouce, et blessa quelque artère, car il y eut une hémorrhagie considérable. On appliqua un tourniquet, on débrida et on détergea la plaie et on lia les deux bouts de la tibiale postérieure. Le choc traumatique fut grand, mais le malade se rétablit.

OBSERVATION CXXXI. — Jarjavay. (*Anatom. chir.*, II, p. 725.)

Un soldat, en 1849, avait été blessé à la partie interne et postérieure de la jambe; il en était résulté une hémorrhagie artérielle. Les pulsations étant abolies derrière la malléole, mais non sur la pédieuse, Jarjavay alla à la recherche de la tibiale postérieure, trouva, en effet, l'artère blessée, et en lia les deux bouts. La guérison était complète en trois semaines.

OBSERVATION CXXXII. — Lisfranc. (*Trait. anév., Th.* conc., 1834, p. 144.)

Javotte, vingt-deux ans, avait reçu une balle dans la jambe, le 29 juillet 1830; il en résulta un anévrysme faux primitif. On le traita par la ligature de la fémorale au tiers supérieur, le 2 août, et la guérison se fit sans accident.

OBSERVATION CXXXIII. — Paillard et Marx. (*Clin.* de Dupuytren, V, 405; *ex Relat. méd.*, expéd. Alger.)

Lors du siège d'Alger, un chef arabe, d'une constitution athlétique, eut le mollet traversé par une balle. L'indigène qui le soigna promena tous les jours dans la plaie un seton de grosse toile. Au vingtième jour, il y eut une hémorrhagie très forte fournie probablement par la tibiale postérieure. Un point de compression, établi sur l'artère fémorale par le chirurgien français, suspendit l'hémorrhagie, qui ne reparut plus.

OBSERVATION CXXXIV. — Paillard et Marx. (*Relat. chir.*, siège d'Anvers, *in Journ. hebd.*, 1833, t. X, p. 293.)

Bouley, canonnier, reçut un éclat d'obus à la partie externe inférieure et postérieure de la jambe; le tendon d'Achille fut rompu, et la tibiale postérieure ouverte. A l'ambulance, on lia de suite l'artère, et l'hémorrhagie ne reparut plus.

OBSERVATION CXXXV. — Soden. (*Lancet*, 1866, I, 537.)

Lydia L... avait été atteinte, au-dessous des deux genoux, par un coup de fusil chargé à plomb. On fit un pansement simple, car il n'y eut pas d'hémor-

rhagie primitive appréciable. Mais, trois semaines après, on constata l'apparition d'un anévrysme faux qu'une ponction ne guérit pas. Au trente-cinquième jour, on incisa la tumeur, on la vida et on lia les deux bouts de l'artère tibiale postérieure atteinte au tiers supérieur. Hémostase immédiate et guérison complète.

§ 2. — **Cas suivi d'amputation.**

OBSERVATION CXXXVI. — Broca. (*Th.* Mancash, P., 1874, *Fract. compliq. de jambe*, p. 35.)

Un homme, pendant la Commune, est blessé par une balle qui traverse l'espace interosseux, sans léser les os. Une hémorrhagie s'ensuit ; la plaie est tamponnée par un pharmacien, et le malade transporté, le lendemain, à la Pitié. Broca, après avoir retiré un grand nombre de tampons du fond de la plaie, lia les deux bouts de l'artère, sans pouvoir arrêter l'hémorrhagie. Alors il pratiqua l'amputation, et obtint la guérison.

§ 3. — **Cas suivis de mort.**

OBSERVATION CXXXVII. — W.-H. Cripps. (*Saint-Barthol Hosp. Rep.*, 1875, p. 94.)

D. R... fut frappé, au tiers supérieur du mollet, par une énorme pièce de métal lancée violemment ; il y eut une hémorrhagie immédiate, puis une grande infiltration sanguine. Le lendemain, légère perte de sang. On incisa alors, on enleva le morceau de fer resté dans le fond de la blessure, et, soudain, un violent jet de sang s'échappa de la tibiale postérieure. La fémorale étant comprimée, on élargit la plaie, afin de lier le vaisseau, ce à quoi on ne put arriver qu'après une difficulté considérable. Le malade succomba deux jours après.

OBSERVATION CXXXVIII. — Guthrie. (Hogdson, *Mal. art. et vein.*, trad. Breschet, t. II, p. 366, et *Lancet*, 1849, I, p. 227.)

Th. Carryan, soldat anglais, blessé à Albuféra, le 16 mai 1811, et atteint à la partie interne du gras de la jambe par une balle qui sortit au bord externe

et antérieur du tibia. Il y eut une hémorrhagie abondante qui cessa bientôt et qui ne reprit qu'un mois après. Comme le sang se remettait alors à couler à chaque mouvement, le sous-chirurgien de service lia l'artère fémorale à sa partie moyenne, ce qui arrêta le sang. Douze jours après, la plaie avait mauvais aspect; par la pression, on faisait facilement sourdre du sang coagulé, et parfois un jet de sang artériel. On se décida à amputer la cuisse au-dessus des ligatures. Le malade mourut. La dissection montra que la tibiale antérieure avait été détruite dans une certaine étendue et que les muscles du mollet étaient dans un état presque gangréneux.

OBSERVATION CXXXIX. — Guthrie. (*Lancet*, 1849, I, p. 227.)

Un fantassin, au combat de Salamanque, reçut à la jambe une balle qui pénétra a deux pouces en arrière et au-dessous de la tête du péroné, et sortit près du bord interne du tibia. La blessure fut traitée comme simple, parce qu'il y eut peu de sang répandu tout d'abord; mais, à partir du huitième jour, il y eut plusieurs hémorrhagies artérielles. Malgré l'avis de Guthrie, on lia la fémorale en son milieu; mais le succès ne se maintint pas longtemps : le sang revint par la blessure; le membre fut amputé, et le malade mourut. On s'assura, de visu, que la tibiale postérieure était blessée et friable.

2e Partie. — CONSIDÉRATION ET DÉDUCTIONS.

I. — Pathogénie.

Tous les agents vulnérants, instruments piquants, tranchants ou contondants, ont pu produire à la jambe des lésions artérielles. Nous en trouvons, en effet, beaucoup de signalés, et des plus divers : couteaux, ciseaux, pieux, serpes, haches, fragments de verre, etc. Il en est pourtant trois qui méritent de nous arrêter : la faulx, l'herminette et les armes à feu.

A. — *Faulx*. — Beaucoup plus que les chirurgiens des hôpitaux, les médecins de campagne sont assez fréquemment consultés pour des blessures de ce genre. Un paysan, maladroit ou inattentif,

atteint en fauchant, avec la pointe ou le tranchant de son outil, le bas de la jambe de l'homme qui travaille à côté de lui, à gauche. Si c'est le tranchant de la faulx qui porte, la peau, les aponévroses, les tendons des muscles pourront être coupés, les os même entamés, et l'articulation ouverte; mais l'artère tibiale antérieure garantie par le bord du tibia, et la tibiale postérieure protégée par l'épaisseur du tendon d'Achille, seront assez rarement atteintes, malgré l'étendue et la profondeur de la plaie. Si, au contraire, la pointe de la faulx pénètre d'avant en arrière, et traverse le ligament interosseux, elle risque fort de sectionner la tibiale antérieure et même la tibiale postérieure. J'aime à croire que la plupart de ces faits ne sont pas publiés, sans doute parce qu'ils sont relativement simples; sans cela, à ne tenir compte que de ceux que j'ai pu rassembler, le pronostic en serait assez grave. C'est ainsi que dans aucun cas la guérison n'a été simple, bien qu'il n'y ait pas eu plaie pénétrante de l'articulation. Nichet (CXVIII), X..., de la Gironde (CXXII), ont vu succomber leur malade, la compression ayant été seule employée et suivie de gangrène; Thomas (CXIII) et M. Demons (CV) ont dû amputer le leur. Enfin, Soulé (XCIV) a pu guérir le sien par le tamponnement au perchlorure de fer, et Gore (LXXIV) par la double ligature directe, mais non sans quelques accidents.

B. — *Herminette.* — Je connais deux travaux sur les blessures par herminette, chez les charpentiers de navire : une clinique de Jules Roux, alors à Cherbourg, publiée dans l'*Union médicale* de mars 1849, et un article de M. le professeur A. Layet, intitulé : *Hygiène et Pathologie professionnelle des ouvriers de l'arsenal de Toulon,* inséré dans les *Archives de médecine navale,* 1873, t. XIX, reproduit ensuite dans l'*Hygiène des professions et industries.* D'après M. Layet, ces plaies sont si fréquentes chez les charpentiers des arsenaux, qu'on en rencontre, chez presque tous, la trace cicatricielle. J. Roux raconte qu'un chirurgien de marine avait voulu prescrire une guêtre de fer-blanc aux ouvriers travaillant à l'herminette. Dubreuil (1) rapporte que son maître, Duret, reconnaissait, au seul aspect de la plaie, et

(1) *Anomal. artér.*, p. 400.

suivant que la tibiale antérieure ou la malléole interne était seule atteinte, si le blessé était apprenti ou expert dans son métier. De mon côté, j'ai interrogé plusieurs vieux charpentiers ou scieurs de long de mon pays; ils m'ont, en effet, répondu qu'ils avaient entendu parler quelquefois de blessures semblables que leurs camarades s'étaient faites avec une herminette ou avec une hache, en taillant une pièce de bois; mais ils n'ont pas pu me dire s'il était fréquent qu'une des artères de la jambe fût intéressée, et qu'il eût été nécessaire de lier un vaisseau pour arrêter l'hémorrhagie.

Quoi qu'il en toit, si ces lésions ne sont pas rares tant chez nos charpentiers que chez les ouvriers de marine, les accidents consécutifs sont rarement graves. Il faut, en effet, que la plaie soit profonde, quand elle porte sur le cou-de-pied, pour ouvrir l'articulation ou sectionner la tibiale antérieure; et si l'instrument porte sur le côté interne de la jambe, la malléole tibiale est là pour protéger la tibiale postérieure. Si l'une de ces artères était divisée, il va sans dire que le premier soin du chirurgien devrait être d'en lier les deux bouts. Les autres complications ne rentrent pas dans mon cadre.

C. — *Les armes à feu.* — Les blessures que font aux membres les projectiles lancés par la poudre sont ordinairement accompagnées de fracas des os. Mais, qu'il y ait ou non fracture, les hémorrhagies artérielles sont l'un des accidents les plus graves de la chirurgie de guerre; ce sont surtout les hémorrhagies secondaires, car les fortes hémorrhagies primitives emportent souvent le blessé avant que l'on ait eu le temps d'intervenir. Tous les chirurgiens d'armée, Percy, Larrey, Ribes, Legouest, Sédillot, Baudens, etc., ont signalé l'importance de cette complication. Morand disait même que les trois quarts des morts sur le champ de bataille périssaient d'hémorrhagie, proportion qu'on a trouvée depuis un peu exagérée.

Ce sont naturellement les projectiles de moindre grosseur et de forme plus régulière, comme les balles et les grains de plomb, qui produisent des désordres comparables à ceux des instruments tranchants ou piquants, et bornés aux parties molles. J'en ai réuni un assez grand nombre d'exemples (Obs. CXXIII à CXXXIX). Il arrive, du reste, souvent qu'une surface osseuse est en même temps éraflée, sans qu'il

y ait fracture proprement dite. Les gros boulets d'autrefois contondaient et ne donnaient guère d'hémorrhagie. Les éclats d'obus, la mitraille de toute espèce qu'on emploie aujourd'hui font des plaies déchiquetées, horribles, par lesquelles il survient presque fatalement une hémorrhagie secondaire.

D. — *Les instruments tranchants, en général.* — Tandis que les armes à feu peuvent atteindre les artères de la jambe à toutes les hauteurs, il faut remarquer que ces vaisseaux sont assez bien protégés, à leur partie supérieure, contre les plaies par section, et qu'ils le sont beaucoup moins à la partie inférieure. De plus, il est plus facile de reconnaître au bas de la jambe la blessure de chaque artère, laquelle est produite assez souvent d'une façon isolée, grâce aux os; tandis que plus haut l'agent vulnérant peut traverser l'espace interosseux et léser les deux tibiales, ce qui rend le diagnostic aussi difficile que l'intervention.

II. — Accidents.

Une artère blessée à la jambe comme sur les autres points du corps, une hémorrhagie primitive ou immédiate, des hémorrhagies secondaires ou consécutives, un anévrysme faux primitif, un anévrysme faux consécutif; ce sont là, d'ailleurs, des généralités trop classiques pour que j'aie besoin d'y insister longuement.

1° Hémorrhagies primitives.

Quand la section est complète pour une artère d'un volume comme celles qui nous occupent, il y a tout d'abord une hémorrhagie, dite artérielle; le sang est rouge, s'écoule par jets saccadés et cesse quand on comprime exactement le tronc artériel au-dessus; et cette hémorrhagie primitive s'arrête spontanément (1) ou par une inter-

(1) V. Velpeau : « Cessation spontanée des hémorrhagies primitives. » (*Journ. hebd.*, t. I; 59 cas, dont 8 pour la jambe.)

vention chirurgicale. Spontanément, soit par syncope, soit parce que l'artère est remontée dans sa gaîne cellulaire, que ses fibres musculaires se sont rétractées, qu'enfin, il s'est formé un caillot obturateur. Ce caillot, quand l'oblitération est définitive, est fixé aux parois par endartérite végétante; des bourgeons vasculaires se forment, s'enfoncent dans la caillot et, peu à peu, se substituent à lui. Si celui-ci vient à se détacher, on a une hémorrhagie consécutive qui, cette fois, risquera bien moins de s'arrêter seule. Lorsque la plaie artérielle est incomplète, n'intéressant qu'une partie de son calibre, la rétraction ne peut se faire et l'hémostase sera aussi bien rarement spontanée. Dans toutes mes observations, il y a eu hémorrhagie primitive artérielle.

2° Anévrysmes faux.

Si le sang ne peut s'écouler librement au dehors, parce que l'artère est située profondément, ou parce que la plaie des téguments s'est refermée, il se forme un anévrysme faux plus ou moins délimité et qui est dit primitif ou consécutif, selon l'époque de sa production. Les premiers ont une marche plus envahissante, plus dangereuse et moins de tendance à guérir seuls. On en voit fréquemment dans les blessures de la jambe, surtout à la partie supérieure. Voici les observations où cette complication est mentionnée. J'aurais voulu pouvoir les ranger en anévrysmes primitifs ou secondaires, et indiquer leur siège; mais ces données font défaut dans un certain nombre d'entre elles :

Tibiale antérieure : Champion (LVII), Cornish (LXI), Desault (CXV), Deschamps (LXIV), Edye (LXXI), Josse (LXXVIII), Leisrinch (LXXIX), Lisfranc (LXXX), Nève (LXXXVI); toutes par blessures d'instruments piquants ou tranchants. Alexander (CXXIII), Demarquay (CXXVII), par blessures d'armes à feu.

Tibiale postérieure; Instruments tranchants ou piquants : Desgranges (LXV), Dupuytren (LXIX), Nichet (LXXXVII), Serre (XCIII), Soulé (XCIV), Tamplin (XCVI), Winkfield (XCIX). Et par armes à feu, Cripps (CXXVI), Soden (CXXXV).

Tronc tibio-péronier : Dupuytren (CXXVIII).

Péronière : Sanson (XCII).

Artère non désignée : Lisfranc (CXXXII).

Remarque importante. Il n'y a que le fait de Desault (CXV), portant sur la tibiale antérieure, qui ait été terminé par la mort du malade.

3° Gangrène.

Il y a eu un certain nombre de cas où le mode de traitement a amené la gangrène du membre, et l'amputation n'a pas toujours réussi alors à sauver le malade : Cripps (CVIII), Follock (CX), Thomas (CXIII), Boyer (CXIV), X... (CXXII). Le sphacèle pourrait se produire, dit-on ordinairement, quand l'artère, la veine et le nerf, situés dans la même gaîne, sont atteints simultanément. Mais à la jambe, les trois paquets vasculo-nerveux sont trop bien disposés à se suppléer les uns les autres, pour que cette fatale complication se produise; quand elle est survenue, elle a été attribuable à l'intervention chirurgicale : ligature du tronc artériel au-dessus ou compression exagérée.

4° Hémorrhagies secondaires.

Mais une complication trop fréquente des blessures artérielles des segments inférieurs des membres, c'est l'apparition des hémorrhagies secondaires.

Ce retour du sang est dû à deux causes bien distinctes : ou bien le bout cardiaque laisse échapper son caillot obturateur, une eschare détache une partie de la paroi vasculaire; ou bien le bout inférieur de cette même artère, où l'écoulement n'a manqué que faute de sang et où la porte est restée pour ainsi dire entr'ouverte, permet à l'hémorrhagie de se reproduire dès que le développement de la circulation collatérale et anastomotique a ramené assez de liquide sanguin. Parmi le grand nombre d'observations ci-dessus où il est fait mention d'une ou plusieurs hémorrhagies consécutives, il serait téméraire de vouloir les assigner à l'une ou l'autre de ces deux causes, faute de documents suffisants. Cette distinction n'en reste pas moins utile à faire, parce que, dans les deux cas, le traitement pourrait différer : il faudrait préférer la ligature un peu au-dessus contre l'hémorrhagie

par le bout supérieur, et, au contraire, la ligature directe contre l'hémorrhagie par le bout périphérique. Cependant on peut dire en principe, avec Guthrie, qui y a si souvent et si énergiquement insisté, que le grand danger des plaies artérielles de la jambe et du pied, comme d'ailleurs de l'avant-bras et de la main, est le retour du sang par la portion inférieure du vaisseau, quand l'intervention chirurgicale n'a pas été suffisante de ce côté-là.

III. — Traitement.

Je n'ai pas à passer ici en revue tous les moyens d'hémostase qui ont été proposés tour à tour par les divers auteurs. Je me bornerai à relever les résultats produits dans les blessures artérielles de la jambe par les principaux de ces moyens chirurgicaux : 1° la compression directe et le tamponnement ; 2° la compression indirecte ou au-dessus ; 3° la ligature au-dessus ; 4° la ligature directe du bout supérieur, et, mieux, 5° des deux bouts dans la plaie ; 6° l'amputation.

Il est bon de rappeler que les principales complications étant de trois sortes, l'anévrysme et l'hémorrhagie primitive ou consécutive, le mode de traitement ne sera pas toujours le même. Cependant, pour éviter les répétitions, je les étudierai ensemble à chaque méthode hémostatique.

1° Compression directe et tamponnement.

La compression directe est un moyen excellent, au moins tout d'abord : c'est elle qu'il faut mettre en œuvre aussitôt après la blessure. Elle a même pu réussir, quelquefois avec peine, c'est vrai, mais elle a réussi à titre définitif dans plusieurs cas : à Carron du Villards (LVI), à Dubrueil (LXVII), à Phil. Boyer (LIV), à Mirault (LXXXIII), à Pelletan (LXXXVIII), à Cripps (CXXVI), pour des hémorrhagies primitives. On n'a pas fait la folie de l'employer contre les hémorrhagies secondaires ni contre des anévrysmes. Mais ce moyen a échoué fréquemment ; les hémorrhagies ont récidivé, et l'on a dû recourir à d'autres procédés plus efficaces, comme la ligature.

Bien plus, la compression, sans doute trop énergique, a été plusieurs fois la cause de la mort, en amenant la gangrène : Boyer (CXIV), Fontainilles (CXVI), Nichet (CXVIII), X..., de la Gironde (CXXII). Et pourtant c'étaient là des blessures assez simples du bas de la jambe, qui n'auraient pas dû avoir ce funeste résultat.

Je joins à la compression directe une modification qui a été fréquemment employée : je veux parler du tamponnement avec de la charpie imbibée de liquide hémostatique, comme le perchlorure de fer; c'est une chance de plus pour réussir : Adams (XLIX), Soulé (XCIV).

Conclusion. — Dans les blessures d'artères de la jambe, même à la partie inférieure, la compression et le tamponnement sont des moyens qui ont pu arriver à bien, mais sur lesquels il serait imprudent de se fier, parce qu'ils ont été souvent inefficaces et quelquefois dangereux. De plus, ils ne sont aucunement applicables à la partie supérieure de la jambe, ni sur une poche anévrysmale déjà formée, ni contre des hémorrhagies secondaires.

2° Compression indirecte.

La compression indirecte sur le trajet du tronc artériel se fait, soit sur la fémorale avec un ou plusieurs compresseurs mécaniques, comme le tourniquet de J.-L. Petit, et les autres instruments plus récemment inventés : (si l'on en a deux et qu'on les serre alternativement, on évite la douleur bientôt intolérable que peut causer une seule pelote toujours fixée au même point); soit avec les doigts, qui s'adaptent mieux sur la fémorale et ne font pas tant souffrir; soit, enfin, en renfermant tout le membre dans un appareil compressif, comme le bandage roulé de Théden, ou mieux la bande de caoutchouc d'Esmarch.

La compression mécanique de la fémorale a réussi à Edye (LXXI), pour un anévrysme faux consécutif; à Wakley (XCVIII), pour une hémorrhagie primitive; à Chenu (CXXV), pour des hémorrhagies secondaires.

La compression digitale n'a pas été employée, que je sache, dans des blessures sans fracture; cependant Verneuil l'a employée, avec

succès, dans un fait demeuré célèbre, contre un anévrysme ayant succédé à une fracture simple (obs. CL).

La compression d'Esmarch a très bien réussi à Cornish (LXI), pour la jambe. M. Poinsot, en relevant les cas d'anévrysmes, spontanés ou traumatiques, où la méthode de Reid a été employée, fait ressortir qu'elle a toujours réussi contre les anévrysmes traumatiques, car il y a eu plusieurs succès à propos des autres artères. Elle ne serait nullement indiquée contre des hémorrhagies.

Mais, sans être le moyen d'hémostase définitif, l'appareil d'Esmarch serait très utile pour permettre de déterger la plaie et de rechercher les bouts artériels, afin de les lier directement. C'est ainsi qu'il a été très utile à Leisrinch (LXXIX), et dans les cinq observations inédites de MM. Poinsot, Bouvet et Demons (CI à CV).

Conclusion. — La compression indirecte, malgré les trois ou quatre succès qu'on peut lui attribuer, est un bien mauvais moyen d'arrêter les hémorrhagies des artères de la jambe, car elle laisse la porte ouverte au sang jusqu'à ce que la plaie se soit refermée. Mais elle peut être très utile pour faire coaguler et résorber un anévrysme faux.

3° **Ligature de la fémorale.**

C'est l'extension de la théorie d'Anel, de Desault et de Hunter, pour les anévrysmes vrais, aux anévrysmes faux et aux hémorrhagies. Bien que ce mode d'opérer ait surtout été vanté et employé dans les blessures artérielles compliquant les fractures de jambe, je dois reproduire ici les principales considérations sur lesquelles on s'appuie de part et d'autre, sans vouloir, pour cela, retracer tous les arguments et les expériences invoqués tour à tour.

Le grand chef de cette méthode opératoire est Dupuytren, qui fit paraître, en 1825, un mémoire resté fameux, et inséré depuis dans ses Cliniques : *Des Anévrysmes compliquant les fractures et les plaies d'armes à feu, et de leur traitement par la méthode* d'Anel. Et le chef de l'école opposée, derrière lequel se sont rangés depuis presque tous les auteurs français et étrangers, c'est le grand chirurgien anglais G.-J. Guthrie, qui, depuis la guerre d'Espagne jusqu'à sa mort, en

1856, a, par tant de travaux, fait triompher la double ligature directe dans les plaies artérielles, surtout dans celles de la jambe.

J'ai pu m'assurer, en consultant les auteurs, et sans avoir la prétention de les résumer tous, que J. Bell, Hogdson, Malgaigne, Le Fort, Legouest, Nélaton, la Société de chirurgie tout entière, suivent la pratique de Guthrie ; tandis que, à des degrés divers, Velpeau, Manec, Nichet, Marjolin et Bérard, Jourdan et Patissier, L. Fleury (de Clermont), se sont prononcés pour la doctrine et la pratique de Dupuytren. L'an passé même, M. L. Fleury (1) est revenu à la charge en faveur de la ligature d'Anel pour maîtriser une hémorrhagie.

Les raisonnements, donc, en faveur de cette dernière méthode, sont : l'impuissance de la compression ; la difficulté de diagnostiquer avec certitude la source de l'hémorrhagie, surtout à la partie supérieure de la jambe, l'instrument vulnérant ayant souvent pénétré dans la direction des trois artères ; la nécessité et l'inconvénient, pour trouver et lier le vaisseau *loco dolenti*, de faire de grands débridements, ce qui, par le contact de l'air, ne manquera pas d'augmenter l'inflammation ; le danger de lier une artère altérée dans ses tuniques ; la possibilité, enfin, de découvrir l'artère au-dessus par une petite et bénigne incision.

Et les arguments en faveur de la ligature directe sont : l'utilité des débridements, surtout dans les plaies d'armes à feu ; le retour à peu près certain de l'hémorrhagie par la première blessure ; le danger de la gangrène, avec le tronc artériel lié et les branches lésées, la circulation collatérale étant moins préparée à suppléer que dans un vieil anévrysme vrai ; l'inanité des craintes de trouver une artère altérée par la suppuration, ainsi que Nélaton l'a démontré (2) ; le danger de faire une autre plaie opératoire, nouvelle porte à l'infection purulente, et même aux hémorrhagies secondaires ; la possibilité de l'erreur dans l'appréciation du tronc artériel. Ainsi, Guthrie raconte quelque part que, pour une hémorrhagie de la région inguinale, on a, remontant plus haut, lié l'iliaque externe, alors que le sang était fourni par la tégumentaire abdominale.

(1) *Soc. chir.*, 4 août 1880, et mon obs. 307.

(2) *Thèse* Courtin, 1849.

Passons maintenant aux résultats obtenus par cette méthode dans les lésions qui nous occupent. Elle a été employée avec succès contre des anévrysmes faux traumatiques (là où est sa meilleure indication), par S. Cooper (LIX), Dupuytren (LXIX), Nève (LXXXVI), Nichet (LXXXVII), Sanson (XCII), Serre (XCIII), Dupuytren (CXXVIII), Lisfranc (CXXXII), et contre des hémorrhagies récidivantes (emploi moins justifié), par Chrestien (LVIII), Cooper (LX), Massey (LXXXII).

Au contraire, elle a échoué dans un cas d'anévrysme faux, à Josse (LXXVIII), qui a dû arriver à la ligature directe; et dans des hémorrhagies répétées résultant de blessures par armes à feu, à Cripps (CVIII), à Davis (CIX), où la gangrène est survenue et a exigé le sacrifice du membre; à deux chirurgiens connus de Guthrie (CXXXVIII et CXXXIX), où les récidives ont nécessité l'amputation, et finalement la mort du blessé.

Conclusion dégagée : Quand la plaie s'est refermée, et qu'on a à combattre un anévrysme faux consécutif, on pourrait très bien recourir à la ligature de la fémorale, quoiqu'il valût mieux, à mon sens, essayer d'abord la compression indirecte (LXXI, CL). Mais ce moyen est très mauvais, et peut être très dangereux contre des hémorrhagies primitives ou secondaires.

4° Ligature directe.

J'ai énuméré plus haut les raisons pour lesquelles ce mode opératoire doit être préféré à la ligature de la fémorale. Je le répète, c'est là la pratique universellement adoptée aujourd'hui, grâce à Guthrie (obs. CXXIX, CXXXVIII, CXXXIX).

Voyons-en les résultats :

La presque universalité des cas est remarquable par les hémorrhagies. Je ne vois de mentionnés, comme anévrysmes faux, que ceux de Lisfranc (L), pour la tibiale antérieure; de Deschamps (LXV), de Dubrueil (LXVIII), de Soden (CXXXV), pour la tibiale postérieure. Tous ont guéri.

Les hémorrhagies, primitives ou secondaires, ont été vues bien plus fréquemment. Cas heureux où la ligature directe, presque toujours mentionnée comme ayant porté sur les deux bouts, a été employée :

Tibiale antérieure : Broughton (LV^{bis}), Champion (LVII), Dubrueil (LXVI), Marc Duval (LXX), Featherstonehaugh (LXXII), Josse (LXXVIII), Leisrinch (LXXIX), Moore (LXXXV), Roux (XC), Poinsot (CI), Demarquay (CXXVII). — *Tibiale postérieure :* Bérard (LII), Boutreux (LIII), Broughton (LV), Cooper (LX), Cowan (LXII), Cras (LXIII), Deschamps (LXV), Dubrueil (LXVIII), Gore (LXXIV-LXXV), Hall (LXXVI), Harrisson (LXXVII), Logan (LXXXI), Moncrieff Arnolt (LXXXIV), Rochard (LXXXIX), Roux (XC), J. Roux (XCI), Stanley (XCV), Tamplin (XCVI), Travers (XCVII), Bouvet (CII), Demons (CIII et CIV), Hall (CXXX), Jarjavay (CXXXI), Paillard et Marx (CXXXIV). — *Péronière :* Balardini (LI), Guthrie (CXXIX).

Cas malheureux. Ayant exigé plus tard l'amputation, pour récidive de l'hémorrhagie, la guérison étant au moins probable : Demons (CV), Broca (CVI), Follock (CX), pour la tibiale antérieure. Cripps (CVIII), pour la tibiale postérieure. Ayant été suivis de mort : Desault (CXV), pour la tibiale antérieure; Larrey (CXVII), Stanley (CXX), Cripps (CXXXVII), pour la tibiale postérieure. La pyohémie et le délire nerveux sont les causes de mort invoquées par les observateurs.

Conclusion. — La ligature directe, qui a réussi dans l'immense majorité des cas, et certainement dans une foule d'autres qui n'ont pas été publiés, doit être la règle absolue du traitement des hémorrhagies artérielles de la jambe.

5° Ligature directe double.

Mais ce n'est pas assez de dire qu'il faut lier dans la plaie l'artère blessée ; il faut, de plus, en lier les deux bouts. Le sang, en effet, aussitôt que la circulation collatérale s'est développée, peut revenir par le bout inférieur quand on l'a négligé, ainsi que l'enseignait Guthrie. Et cela est arrivé nommément à Dubrueil (LXVIII), à Demons (CV), qui ont dû revenir pour lier le bout périphérique de l'artère. Dans la plupart des faits, et bien souvent aussi quoique cela ne soit pas toujours expressément mentionné, les chirurgiens n'ont pas oublié d'assurer l'hémostase par une double ligature au-dessus et au-dessous du point divisé.

Et, le 21 juillet 1875, à la Société de chirurgie, M. Cras, médecin de marine de Brest, n'hésitait pas à faire de cette règle un précepte absolu et à affirmer que, dans une plaie artérielle des membres, même quand l'hémostase a été obtenue par la ligature directe du bout supérieur, il faut rouvrir la plaie pour lier le bout inférieur, parce qu'il est plus que probable que l'hémorrhagie reparaîtra par ce bout, et qu'il vaut mieux lier dans une plaie récente qu'opérer dans une plaie en suppuration.

Parmi les membres de la Société de chirurgie, MM. Lannelongue, Blot, Verneuil, Guyon, Larrey, Giraldès, Polaillon, Desprès même, ont pleinement approuvé cette conduite. MM. Tillaux et Perrin, tout en s'associant à cette idée, pensent qu'il est des cas où l'on pourrait se borner à comprimer le bout inférieur.

Il serait très bon, si on le pouvait, de suivre les règles de la méthode antiseptique, ainsi que l'ont fait Annandale, Bouvet et Demons, d'autres encore.

6° **Amputation.**

Enfin, en désespoir de cause, et ne voyant pas d'autres moyens de maîtriser des hémorrhagies incoercibles, quelques chirurgiens se sont décidés à faire le sacrifice du membre. Ce serait là un parti qu'il ne faudrait prendre qu'à la dernière extrémité.

A. Cooper, Cripps, Davis, Follock, Gooch, Lawrence, Thomas (CVII à CXIII), Demons (CV), Broca (CXXXVI), ont vu le malade sauver ainsi ses jours. Mais l'amputation n'a pas empêché la mort des deux blessés cités par Guthrie (CXXXVIII et CXXXIX).

CHAPITRE VI

Lésions artérielles compliquant les fractures de jambe.

Les fractures de jambe s'accompagnent assez souvent de lésions vasculaires; tous les auteurs les ont mentionnées. G. Laurent, dans sa Thèse de 1874, *Anévrysmes compliquant les fractures,* et G. Nepveu, en 1875, dans son Mémoire sur les *Lésions vasculaires dans les fractures de jambe,* ont surtout traité ce sujet d'une façon magistrale.

Or, la lésion des vaisseaux peut revêtir divers caractères : ou bien la fracture est simple, sans plaie, et l'accident est un épanchement plus ou moins limité; ou bien il y a plaie, et la nature et la quantité de l'épanchement ou de l'hémorrhagie varient avec la nature du vaisseau ouvert : artère, veine, capillaires, et avec l'époque de l'apparition, primitive ou secondaire.

J'ai cru devoir circonscrire mon sujet aux hémorrhagies et aux anévrysmes survenus primitivement ou secondairement, mais indiqués comme ayant une origine nettement artérielle. J'aurais pu sans peine recueillir et résumer des milliers d'observations, si j'avais voulu comprendre toutes les fractures compliquées par une infiltration sanguine notable. Pour n'en mettre qu'un exemple, M. Poinsot, dans son admirable *Thèse* où tous les faits inédits ont été pris à l'hôpital Saint-André, sur quatre-vingts fractures graves de la jambe, n'en note pas moins de vingt-cinq avec un épanchement sanguin digne d'attention. Et, pour préciser encore, je me garderai de reproduire les faits (et ils sont nombreux) où le délabrement a été si grand, que l'ouverture des vaisseaux n'a été qu'un phénomène de second ordre. Pour la chirurgie de guerre, par exemple, dans toutes les observations esquissées on a tenté la conservation, ce qui exclut l'idée d'un traumatisme trop considérable.

Fidèle à la marche que j'ai suivie jusqu'ici, je donnerai d'abord les

observations (il n'y en a pas moins de 152). Je reviendrai ensuite aux complications et au traitement.

Je les diviserai en quatre articles : les fractures simples; les fractures compliquées de plaie; les fractures par armes à feu; les blessures observées dans les guerres d'Allemagne et de Sécession.

Article I. — **Fractures simples.**

OBSERVATION CXL. — Azam. (*Bull. Soc. méd.* de Bordeaux, 1869, p. 310; reprod. en *Th.* Laurent, P., 1874. *Anév. et fractures.*)

Schmutz, quarante-deux ans, facteur, entré à l'hôpital Saint-André, le 10 juillet 1869. La veille, dans une rixe, il avait reçu un coup de pied qui avait fracturé le tibia à la cheville et le péroné au tiers inférieur. On met un appareil de Scultet; une toute petite plaie cutanée à la malléole externe se referme sans rien de particulier. Le 18, quand on refait l'appareil, on constate deux tumeurs : l'une au-dessus de la malléole interne, molle, fluctuante ; l'autre au niveau de la fracture péronéale, présentant de plus des battements et du souffle, grosse comme une demi-orange, et qui ne peut être qu'un anévrysme de la tibiale antérieure dû à la déchirure de l'artère par un des fragments du péroné. On essaye d'abord, bien qu'en hésitant, la compression digitale de la fémorale au pubis, que le malade, intelligent, se fait à lui-même, huit à douze heures par jour, du 2 au 13 août. Le 14, il ressent dans le pied et la tumeur une douleur très forte. M. Dudon, chef interne, enlève l'appareil et reconnaît que l'anévrysme a beaucoup diminué, et que les battements et le souffle sont presque insensibles; nul doute que la douleur éprouvée n'ait coïncidé avec le moment où l'artère a été oblitérée par un caillot. Pendant les six jours suivants, le malade ne se comprime plus que trois à quatre heures par jour. Le volume de la tumeur et les autres caractères de l'anévrysme continuent à diminuer; de sorte que, le 25 septembre, la guérison en est définitive et complète, et ne s'est pas démentie ; la consolidation de la fracture demande quelques jours encore. Cinq ans après, Schmutz avait repris son métier de facteur, sans souffrir nullement de sa jambe.

OBSERVATION CXLI. — Billroth. (*Pathol. chir. gén.*, p. 157.)

Fracture de jambe simple chez un homme; tuméfaction immédiate, pulsations très sensibles en avant, bruissement au stéthoscope. Appareil; la

tumeur et les pulsations s'affaiblissent et se dissipent en quinze jours par la seule compression de l'appareil.

OBSERVATION CXLII. — Cauvière. (*Journ, chir., Malgaigne,* janv. 1846.)

En 1844, dans la clinique de Marseille, un journalier de vingt et un ans portait, à la partie postérieure et supérieure de la jambe, une tumeur du volume du poing, présentant tous les caractères d'un anévrysme, et compliquée de fracture de la tête du péroné ; le malade venait de faire, à quelques mois d'intervalle, deux chutes dans lesquelles la jambe avait eu à supporter tout le poids du corps. On fit la ligature de la fémorale au triangle de Scarpa; mais, le dixième jour, il y eut une hémorrhagie de la plaie opératoire, pour laquelle on lia l'artère à l'arcade crurale. Une nouvelle hémorrhagie, par la seconde plaie, obligea de recourir à la ligature de l'iliaque externe, dont les suites furent, cette fois, plus heureuses, car, quelque temps après, le malade se servait assez bien de son membre.

OBSERVATION CXLIII. — Cruveilhier (*Anat. pothol.*, I, p. 98)

Dit qu'il a senti souvent des pulsations dans les membres fracturés et considérablement tuméfiés, mais que cependant la résorption s'est effectuée, et la guérison opérée sans intervention spéciale.

OBSERVATION CXLIV. — Dupuytren. (Pelletan, *Clin. chir.*, I, p. 178.)

M.-M. Barbe, soixante-deux ans, tomba, en courant, le 2 janvier 1809, et se cassa la jambe au tiers inférieur ; les fragments étaient déplacés, mais il n'y avait pas de plaie. Le lendemain, on constata en arrière une tuméfaction molle et des pulsations évidentes; le tibia avait probablement lésé la tibiale postérieure. Après mûre réflexion, on se décida pour la ligature de la fémorale à sa partie moyenne ; la plaie opératoire guérit par un pansement simple en six semaines. Le membre conserva sa chaleur et sa sensibilité ; il y eut cependant une légère eschare au talon et des taches scorbutiques à la peau. La tumeur diminua, puis disparut ; mais la cicatrisation des os fut lente et dura quatre mois. La guérison fut complète cependant.

OBSERVATION CXLV. — Duverney. (*Trait. malad. os*, 1751, t. I, 407.)

Fracture de jambe par roue. Appareil. Tumeur grosse comme une noix constatée ensuite. Ponction donnant du sang, qui prouve lésion de la tibiale antérieure. La plaie est bourrée de charpie. — Hémostase et guérison.

OBSERVATION CXLVI. — Henry. (*Holme's Surgery*, t. III, p. 44, cité par Nepveu, p. 401.)

Blessure de la tibiale postérieure sur un jeune garçon qui avait une fracture simple de la jambe; le diagnostic reposait sur l'absence de pouls dans l'artère et la présence de bruits avec une particulière agitation du membre. Guérison en deux mois environ; les symptômes mentionnés disparurent graduellement, mais le pouls ne revint pas dans l'artère.

OBSERVATION CXLVII. — Lisfranc (*Clin. chir. Pitié*, t. I, 331)

Cite un homme entré à l'Hôtel-Dieu pour une fracture de jambe simple; il y avait une infiltration sanguine abondante provenant évidemment de la tiabiale antérieure. On ouvrit pour faire la ligature, et on trouva une poche contenant du sang et un petit caillot et communiquant avec l'artère. La guérison, quoique non mentionnée, me paraît probable.

OBSERVATION CXLVIII. — Oré (du service de Chaumet) communiq. à la Soc. chir., rapportée par Verneuil le 10 janv. 1855 et discutée le 24 janv. *Union médic.*, 1855, p. 75.)

J.-D..., cultivateur, trente-huit ans, entre à l'hôpital Saint-André, le 4 juin 1854, pour une fracture de la jambe gauche par roue, sans plaie, siégeant au tiers supérieur pour le péroné et plus bas pour le tibia. Six semaines après, quand on enlève l'appareil appliqué tout d'abord, on s'aperçoit que la consolidation est très imparfaite; et l'on constate, s'étendant de la malléole externe à la face interne et supérieure du tibia, une tumeur fluctuante, incompressible, sans soulèvement, mais qui présente un bruit de souffle dur, unique en bas et double à la partie moyenne. On remet le Scultet. Quinze jours après, la tumeur s'est accrue à la partie supérieure, et est devenue plus douloureuse;

la peau est chaude à ce niveau, et il y a de la fièvre. Une ponction donne un écoulement abondant de sang noir, puis rouge, qui s'arrête par une forte compression de la fémorale. On fait une contre-ouverture et l'on a une suppuration épaisse et fétide pendant quelques jours. Le 28 juin, le 5 juillet, hémorrhagie ; l'état général est mauvais. Amputation le 13 juillet. A la dissection, après injection du membre amputé, l'hémorrhagie est vue provenir de l'artère nourricière du tibia et de ses branches très dilatées. La tibiale antérieure est comprimée entre les deux fragments obliques du tibia ; la tibiale postérieure est intacte et en place ; la péronière est coudée et comprimée entre le fragment inférieur du péroné et une esquille du tibia. La pièce est au musée de Bordeaux. On jugea que le souffle avec renforcement, qui avait fait songer à un anévrysme artério-veineux, provenait de la compression des artères par les fragments osseux.

OBSERVATION CXLIX. — Jean-Louis Petit. (*Trait. mal. os.*, t. II, p. 46.)

Cette Observation ayant été souvent citée, et avec des variantes, je la reproduis textuellement : « Dans une fracture de jambe sans plaie extérieure, j'ai vu l'artère qui passe entre les deux os ouverte par le tranchant de la fracture du tibia, qui était cassé en flûte. Il survint une ecchymose par toute la jambe et le pied ; la partie était froide et brune. On la croyait gangrenée. J'ouvris la jambe et, ayant commencé l'incision quatre travers de doigt au-dessus de la fracture, je la poussai autant au-dessous ; je découvris l'ouverture du vaisseau. J'arrêtai l'hémorrhagie sans déplacer les os. Je fis, du reste, le pansement qui convient aux fractures compliquées, et mon malade fut guéri dans le temps ordinaire. Pour se rendre maître du sang, il faut absolument découvrir le vaisseau ouvert, afin de le comprimer immédiatement, de le lier, s'il est besoin, ou d'y appliquer des styptiques. Ce sont là trois moyens que nous avons pour arrêter les hémorrhagies. »

OBSERVATION CL. — Verneuil (*Soc. chir.*, 30 mars 1859, et *Gaz. hôp.*, 1859, p. 167.)

Gabriel T..., tonnelier, trente-deux ans, constitution athlétique. Étant à cheval, le 15 janvier, il se heurte violemment la jambe contre un brancard. Examiné à Beaujon, vingt heures après, on constate une fracture du tibia au tiers inférieur, en V, et une fracture du péroné, siégeant un peu plus haut ; la peau, qui n'a pas de solution de continuité, est très tendue, et, dans la

tuméfaction, qui n'est pas limitée, on perçoit des battements très nets. La fracture est réduite, et on applique le Scultet avec des résolutifs. La douleur et le gonflement diminuent, mais les battements persistent, et la consolidation ne se fait pas. On exerce le malade à se comprimer lui-même la fémorale avec les doigts, et, comme les résultats sont bons, on applique, dix jours après, le 14 février, un sac de deux livres de plomb sur la fémorale et un appareil plâtré à la jambe. Le 2 mars, la mobilité des fragments et les pulsations sont bien moindres; on renouvelle l'appareil plâtré. Le 4 avril, le cal est formé, et on enlève définitivement l'appareil.

OBSERVATION CLI. — Ch. White. (Cité par Nepveu.)

En 1764, fracture simple de la jambe chez un homme fort; six semaines après, il se produisit une tumeur qu'on reconnut être un anévrysme de la tibiale antérieure; on ouvrit et on tamponna, et on refit le tamponnement pour une hémorrhagie. La guérison se fit très bien. Laurent, qui cite ce fait, dit qu'on eut recours à l'amputation.

Cas de mort.

OBSERVATION CLII. — J. et Ch. Bell (*Princip. of Surgery*, cités par Laurent et Nepveu)

Donnent le fait d'un chirurgien de Gand qui avait traité une fracture de jambe simple par l'appareil ordinaire. Quand le jeune homme marcha, on vit une tumeur derrière le cou-de-pied, au-dessous du siège de la fracture. On appliqua des caustiques, qui causèrent une violente hémorrhagie, difficilement arrêtée, même par la syncope. La mort arriva le surlendemain.

Article II. — **Fractures compliquées de plaie**

§ 1. — Guéries sans amputation.

OBSERVATION CLIII. — Burggraeve (de Gand). (*Bull. Acad. Belg.*, 26 mai 1860.)

Fracture comminutive compliquée sus-malléolaire; ouverture de la tibiale postérieure. Résection du fragment du tibia saillant; tamponnement au per-

chlorure de fer ; pansement ouaté. Suppuration, frissons combattus par la quinine. Pleine convalescence.

OBSERVATION CLIV. — J. Calès (de Villefranche). (*Th.* Montpellier, 28 août 1854.)

Bédrune, trente-un ans, fort. Fracture de jambe au tiers inférieur, compliquée de plaie, par cause indirecte. Hémorrhagie artérielle fournie par la péronière. Ligature médiate, appareil, irrigation continue. Suppuration, résection d'esquilles osseuses, commencement de pyohémie, mais guérison finale.

OBSERVATION CLV. — Cartereau. (*Th.* Paris, 1829.)

Farcy, trente-neuf ans, tombé d'un quatrième étage : fracture de la jambe au tiers inférieur. Hémorrhagie de la péronière ; compression au-dessus de la plaie et appareil de Scultet. Guérison.

OBSERVATION CLVI. — Chassaignac. (*Traité suppur.*, t. I, p. 520.)

Audéaton, trente-deux ans, cocher, entré à Lariboisière en septembre 1856. Fracture de jambe et ouverture de l'articulation tibio-tarsienne par chute de voiture ; forte hémorrhagie par la tibiale postérieure. Ligature des deux bouts de l'artère ; pansement par occlusion ; antiphlogistiques ; délire nerveux. Élimination de séquestres. Guérison avec demi-ankylose.

OBSERVATION CLVII. — Collomb (de Lyon). (Cité par Nepveu, p. 385, ex *Œuvres*, 1798.)

X..., quarante ans, chute de cheval ; fracture de jambe à la partie inférieure, avec saillie du tibia. Hémorrhagie artérielle secondaire causée par les esquilles, non maîtrisée définitivement par la compression de la fémorale. Débridement, tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CLVIII. — Delpech (de Montpellier). (*Chir. clin.*, 1823, t. I, p. 38.)

Boudet, dit Galon, postillon, trente ans, entré à l'hôpital Saint-Éloi, en mai 1815, étant ivre, avait eu la jambe écrasée par une charrette. Anévrysme dif-

fus de tout le mollet avec un commencement d'engourdissement et des marbrures de la peau. Ligature de la fémorale à sa partie supérieure, le lendemain. Amélioration progressive ; le sang se résorbe, les os se ressoudent, et la guérison est complète trois mois après.

OBSERVATION CLIX. — Gimès. (*Journ. méd. chir. et pharm.*, 1788, t. LXXVI, p. 71.)

Paris, journalier, quarante-cinq ans. Fracture de la jambe au tiers inférieur par une roue de charrette. Dix-septième jour, hémorrhagie récidivant et infiltration sanguine provenant de la tibiale antérieure. Ouverture et tamponnement, puis ligature de cette artère. Suppuration, mais guérison.

OBSERVATION CLX. — Gooch. (Nepveu, p. 379.)

Fracture de jambe ; forte hémorrhagie d'une artère médullaire, grosse comme une plume. On fut obligé de trépaner le tibia et de tamponner la plaie. Guérison probable.

OBSERVATION CLXI. — C. Hawkins. (*Lancet*, 1845, t. II, p. 678.)

Homme ; fracture compliquée de la jambe, hémorrhagies artérielles répétées ; ligature de la fémorale. Guérison.

OBSERVATION CLXII. — De Jumné (d'Ostende). (Crocq, *Trait. fractures*, p. 480.)

Jean M..., fermier, 1847, alcoolique, a les deux tiers de la jambe broyés par une roue de chariot. Hémorrhagie abondante par la tibiale antérieure. Débridement, extraction des esquilles, ligature de l'artère et appareil amidonné. Guérison.

OBSERVATION CLXIII. — Klose et Paul. (Nepveu, p. 378.)

Garçon, seize ans. Fracture compliquée comminutive de la jambe par la chute d'un tronc d'arbre. Hémorrhagie primitive. Ligature directe des deux bouts de la tibiale antérieure. Accidents : sphacèle, adynamie, suppuration, mais rétablissement final.

OBSERVATION CLXIV. — Letenneur (de Nantes). (*Bull. Soc. chir.*, 1871, p. 293.)

J.-M. M..., dix-huit ans, lancé par une courroie; plaie contuse du dos, fracture du col de l'humérus et fracture comminutive de la jambe droite avec issue des fragments. Artère tibiale antérieure probablement déchirée (car on ne sent plus les battements de la pédieuse). Conservation; irrigation continue; alcool camphré; débridements pour suppuration; rétraction de 10 cent.; suture osseuse. Guérison complète au bout d'un an.

OBSERVATION CLXV. — Long. (Cité par Poinsot, p. 315.)

Hôpital de Toulon. — Fracture de la jambe au quart inférieur, saillie des fragments; blessure de l'artère interosseuse; hémorrhagie arrêtée par syncope. Perchlorure de fer. Guérison.

OBSERVATION CLXVI. — Metzig (de Lissa). (*Bull. Acad. Belg.*, 1857, p. 401.)

Ouvrier de chemin de fer ayant une fracture comminutive des deux jambes avec broiement des parties molles, qui ne laissait qu'un lambeau avec la tibiale postérieure. Cas d'amputation si jamais il en fut. Et cependant, guérison avec l'appareil amidonné.

OBSERVATION CLXVII. — Pichorel (du Havre). (*Th.* Fourquet, Montpellier, janv. 1865.)

Homme. Fracture compliquée comminutive de la jambe; lésion de la tibiale antérieure; hémorrhagie primitive. Ne pouvant lier directement, on fit le tamponnement au perchlorure de fer. Guérison.

OBSERVATION CLXVIII. — Roux (*40 ans prat. chir.*, t. II, p. 318.)

Fracture compliquée de jambe; débridement par un chirurgien, qui sectionne la tibiale antérieure au bas de sa course. Hémorrhagie par le bout inférieur, et ligature de ce seul bout par Roux. Guérison probable.

OBSERVATION CLXIX. — Seutin. (*Bull. Acad. Méd. Belg.*, 1860.)

Homme. Fracture sus-malléolaire comminutive, avec saillie du tibia, et lésion de la tibiale antérieure. Cas d'amputation; temporisation pourtant. Résection; tamponnement de charpie perchlorurée sur l'artère; réunion; pansement ouaté. Vive réaction; suppuration. Pleine convalescence.

OBSERVATION CLXX. — Syme. (*Monthly, Journ. of., Edimb.*, 1842, p. 965.)

Femme, soixante-deux ans. Fracture de jambe; hémorrhagie de la tibiale postérieure ayant cessé momentanément par le froid et l'élévation, mais reprenant abondamment les jours suivants. Ligature de la fémorale. Guérison.

OBSERVATION CLXXI. — A.-D. Valette (de Lyon). (*Gaz. méd.*, Lyon, 31 août 1849.)

Dussoire, quarante ans. Fracture du bas de la jambe par roue de wagon. Hémorrhagie artérielle. Tamponnement; occlusion collodionnée. Guérison.

OBSERVATION CLXXII. — Valette. (Art. « Fractures » du *Dict.* Jaccoud, t. XV, p. 497.)

Serrurier. Fracture de jambe compliquée. Hémorrhagie grave au début arrêtée par la compression directe et le sel ferrique. Puis, hémorrhagie secondaire; compression digitale de la fémorale pendant dix jours. Guérison.

OBSERVATION CLXXIII. — Valette. (Clin. Hôtel-Dieu de Lyon, p. 488.)

Cordonnier. Fracture de jambe au tiers supérieur par une roue de voiture. Hémorrhagie primitive forte, mais arrêtée par une légère compression et l'eau de Pagliari. Vingt-deuxième jour, hémorrhagie artérielle en nappe abondante; tamponnement au perchlorure de fer, puis par l'appareil, simple et peu coûteux, de Jacques Bonnet. Guérison.

OBSERVATION CLXXIV. — Verneuil. (*Th.* Vétu, P., 1878, *Fract. compliq.*)

Robert, alcoolique, à la Pitié. — Fracture compliquée comminutive par chute d'une futaille ; bosse sanguine et hémorrhagie considérable indiquant une lésion de la tibiale postérieure. Occlusion collodionnée et pansement phéniqué. Guérison en bonne voie.

§ 2. — Amputation et guérison probable.

OBSERVATION CLXXV. — Baudens. (*Gaz. Hôp.*, 1855, p. 127.)

Soldat. Fracture de jambe compliquée, comminutive, au tiers supérieur, par coup de pied de cheval. Hémorrhagies secondaires de l'artère tibiale postérieure lésée par les esquilles ; ligature de la fémorale au triangle de Scarpa. Plus tard, amputation et guérison.

OBSERVATION CLXXVI. — Bransby Cooper. (Cité par Nepveu, p. 378.)

K..., soixante ans. Fracture de jambe compliquée comminutive par voiture. Hémorrhagie intense par la tibiale postérieure déchirée. Amputation immédiate. Guérison.

OBSERVATION CLXXVII. — Earle et Skey. (Ment. par Nepveu, p. 387.)

Manœuvre. Fracture comminutive de la jambe, suite d'une chute de deux mètres. Hémorrhagie primitive, revenant le onzième jour. Débridement et ligature du bout central de la tibiale postérieure blessée longitudinalement et de la veine saphène. Malade très épuisé ; amputation.

OBSERVATION CLXXVIII. — Guthrie. (*Lancet*, 1849, p. 254.)

T..., quarante-quatre ans. Fracture de jambe ; hémorrhagie artérielle primitive et revenant secondairement plusieurs fois. Ligature de la fémorale malgré Guthrie. Un mois et demi après, récidive de l'hémorrhagie ; amputation du membre ; guérison. La lésion portait sur la tibiale postérieure.

OBSERVATION CLXXIX. — Hargrave. (Cité par Nepveu, p. 387.)

X..., soixante ans. Jambe écrasée à la partie inférieure par roue de voiture; hémorrhagie et infiltration sanguine. Débridement, ligature; récidive, amputation. La lésion était à l'artère péronière et on avait lié la veine saphène externe.

OBSERVATION CLXXX. — Moore. (*Lancet*, 1829-30, p. 841.)

B..., dix-huit ans, à Plymouth. Chute de douze mètres; fracture compliquée de la jambe au quart inférieur; résection du fragment saillant du tibia. Au trente-sixième jour, hémorrhagie artérielle répétée. Amputation; guérison. Il y avait sur la tibiale antérieure un petit anévrysme à parois faibles, déchiré par le fragment inférieur du tibia.

OBSERVATION CLXXXI. — Nixon. (*British*, 2 avril 1881.)

Irlandais ayant eu la tibiale antérieure déchirée par un brancard qui avait pénétré d'avant en arrière entre les deux os, brisant le péroné et le séparant de ses attaches. Tamponnement. Sixième jour, hémorrhagie secondaire et arthrite du genou. Amputation de cuisse.

OBSERVATION CLXXXII. — Pelletan. (Dupuytren, *Clin.*, t. II, p. 507.)

Picard, 1805, soixante-un ans. Fracture des deux jambes par une roue; la droite guérie sans accident. A gauche, fracture sans plaie; infiltration sanguine considérable, ouverte comme un abcès. Amputation de cuisse; guérison pénible. A l'autopsie, on supposa que le sang venait des artérioles.

§ 3. — **Cas suivis de mort.**

OBSERVATION CLXXXIII. — Green. (Cité par Nepveu, p. 408.)

Homme, quarante-sept ans. Fracture comminutive de la jambe au milieu par roue; pas de battements aux malléoles. Gangrène du membre; amputation de cuisse. Mort. Compression probable de la tibiale postérieure par un fragment du tibia.

OBSERVATION CLXXXIV. — Hervey et Alph. Guérin. (*Bull. Soc. anat.*, 1870, p. 402.)

D..., quarante ans. Fracture de la jambe à la partie supérieure, écrasée par un bloc de marbre; plaie petite; hémorrhagie; amputation immédiate. Le tibia a cinq esquilles, le péroné, une; la tibiale antérieure est déchirée; vaste épanchement sanguin. Gangrène du moignon. Mort le quatrième jour.

OBSERVATION CLXXXV. — Kern, de Vienne. (Cité par Nepveu, p. 385.)

Fracture de jambe compliquée, à la partie moyenne, par coup de pied de cheval; menaces de gangrène et tuméfaction sanguine; débridement après refus d'amputation. Hémorrhagie secondaire; mort. Les artères tibiales, antérieure et postérieure, étaient rompues.

OBSERVATION CLXXXVI. — Macfarlane (de Glasgow). (Cité par Nepveu, p. 386.)

Vieillard, 1833. Jambe brisée au tiers inférieur par une grosse pierre : les battements des tibiales persistent. Hémorrhagie secondaire arrêtée par le tourniquet, mais récidivant (venant de la tibiale postérieure). Gangrène; mort.

OBSERVATION CLXXXVII. — Nichet (*Gaz. méd.*, P., 1833, p. 652)

A vu un chapelier, ivre, qui avait eu le tibia fracturé au tiers inférieur par une roue, avec saillie du fragment supérieur du tibia. Hémorrhagie primitive arrêtée par le garrot sur la fémorale; résection. Au dixième jour, hémorrhagie secondaire par ouverture d'un abcès; recompression de la fémorale, mal faite. Récidive; mort. Un fragment de la tête du péroné fracturée avait déchiré l'artère péronière. L'auteur ajoute : c'eût été le cas de la ligature d'Anel.

OBSERVATION CLXXXVIII. — Pelletan. (Dupuytren, *Clin.*, t. II, p. 507.)

Caloy, 1806, rachitique. Fracture de jambe à la partie supérieure, sans plaie, par chute d'escalier. Retard de consolidation dû à la mobilité des fragments. Anévrysme faux consécutif. Amputation de cuisse. Mort par pneumonie. Un fragment du péroné avait ulcéré l'artère péronière.

OBSERVATION CLXXXIX. — Pelletan. (*Ibid.*)

Dagomet, 1809, trente ans, fort. Fracture de jambe à la partie moyenne, avec plaie, due à la même cause. Hémorrhagie, puis suppuration; état général mauvais. Récidive d'hémorrhagie le soixante-quinzième jour; amputation de cuisse; mort le lendemain. La lésion venait de cinq ou six trous à la tibiale antérieure.

OBSERVATION CXC. — Richard. (*Th.* Trapenard, P., août 1870.)

L..., vingt-huit ans, Beaujon. Chute de 3 mét. 50 c.; fracture de jambe à la partie moyenne, avec saillie du fragment supérieur du tibia. Pansement par occlusion. Au dixième jour, ouvertures d'abcès par flèches de Canquoin. Au trente-troisième jour, forte hémorrhagie artérielle arrêtée par compression et perchlorure de fer, mais récidivant le lendemain et emportant le malade. A l'autopsie, fracture en V, intéressant l'articulation; collection sanguine; tibiale antérieure ouverte, libre au bout supérieur, obstruée au bout inférieur par un caillot organisé.

OBSERVATION CXCI. — Richet. (« Fract. compl. commin. de jambe, » *in Gaz. hôp.*, 1879, p. 201.)

Cocher, mai 1878. — Fracture compliquée comminutive de la jambe à la partie inférieure, par roue; épanchement sanguin et gazeux; pansement à l'alcool. Au dixième jour, hémorrhagie artérielle secondaire, répétée trois fois. Amputation dans les condyles. Mort par pyohémie. L'artère péronière était déchirée.

OBSERVATION CXCII. — Uytterhœven. (In Crocq, *Trait. fract. membres*, 1851, p. 461.)

L..., soixante-douze ans, tombant de sa hauteur, se fait une fracture en V, spiroïde. Blessure de la tibiale antérieure; hémorrhagie primitive, arrêtée par l'occlusion collodionnée. Guérison en bonne voie, quand mort subite cinq semaines après.

OBSERVATION CXCIII. — Verneuil. (*Th.* Machenaud, 1868, *Ligature fémorale*, p. 37.)

Héget, quarante-cinq ans, charretier. Fracture de jambe compliquée, à la partie inférieure, par chute, le pied étant retenu. Résection des fragments supérieurs, occlusion collodionnée, puis phlegmon et drainage. Hémorrhagie le vingtième jour, venant de la tibiale antérieure, compression digitale, puis ligature de la fémorale à l'anneau. Le vingt-sixième jour, hémorrhagie foudroyante par la plaie opératoire. Mort.

OBSERVATION CXCIV. — Verneuil. (*Mém.* Nepveu, p. 369.)

Sauton, charretier, alcoolique. Fracture compliquée comminutive de la jambe à la partie supérieure. On constate une rupture de la tibiale antérieure, et on craint, à tort, une fissure articulaire. Amputation de cuisse immédiate. Mort le quatrième jour.

Article III. — **Fractures par armes à feu**

§ 1. — **Guéries avec conservation.**

OBSERVATION CXCV. — Eug. Bœckel. (*Gaz. méd.*, Strasbourg, 1871, n° 2.)

Schœnborn, soixante-deux ans, bombardement de Strasbourg. — Obus ayant fracassé la jambe gauche : amputation immédiate ; et atteint la jambe droite, en écornant le tibia dans l'espace interosseux. Abcès ; drainage ; fièvre. Hémorrhagie secondaire, récidivant malgré bandage compressif. De préférence à l'opération d'Anel, ligature directe des deux bouts de la tibiale postérieure, après large incision. Suppuration ; pansement désinfectant. Guérison.

OBSERVATION CXCVI. — Collier. (Clin. Guthrie, *Lancet*, 1849, t. I, p. 254.)

Debret, prisonnier de guerre français, à Waterloo. — Fracture de jambe par balle. Suppuration ; larges incisions ; soixante-seizième jour, hémorrhagie ; ligature de l'artère à un pouce et demi au-dessus de sa lésion. Guéri.

OBSERVATION CXCVII. — Dufour. (*Arch méd. nav.*, 1866, t. I, p. 199.)

Terrassier, à Cherbourg. — Jambe fracassée par poudre de mine, à la partie supérieure. Hémorrhagie primitive par la tibiale postérieure. Amputation refusée. Ligature directe et plaie régularisée. Conservation sans espoir. Guérison cependant, mais longue et pénible.

OBSERVATION CXCVIII. — Gillette. (*Th.* Vaslin, oct. 1871, p. 30, recueillie par Martin.)

A..., à Gravelotte, est blessé par un obus au tiers antérieur et supérieur de la jambe. Hémorrhagie artérielle secondaire; extraction d'esquilles; tamponnement au perchlorure de fer. Récidive trois jours après; ligature de la fémorale à l'anneau. Pansement ouaté; suppuration. Guérison.

OBSERVATION CXCIX. — Gueury. (*Mém. méd. et chir. milit.*, 1861, t. V, p. 212.)

Huin, zouave, reçoit, au combat de Tafna, une balle qui lui traverse le mollet gauche, de dedans en dehors, éraflant le tibia et brisant le col du péroné. Irrigation continue; extraction d'esquilles. Seizième jour, hémorrhagie abondante, venant probablement du tronc tibio-péronier. Injection et tamponnement hémostatiques, compression de la fémorale; récidive trois jours après. Après consultation, ligature de la fémorale à l'anneau. Guérison.

OBSERVATION CC. — Houel. (*Th.* Milliotianu, nov. 1871. Recueillie par Georgesco, p. 28.)

A..., zouave, ambulance de la Presse, avril 1871. — Fracture compliquée de la jambe, au quart supérieur, par balle ayant pénétré de dehors en avant. Hémorrhagie primitive abondante, probablement par la tibiale antérieure. Ne pouvant lier l'artère, on comprime son trajet; pansement à l'alcool. Guérison.

OBSERVATION CCI. — J. Lucas-Championnière. (Nepveu, p. 589.)

X..., blessé, en 1870, à la partie moyenne et interne de la jambe, par un éclat d'obus. Hémorrhagie artérielle primitive arrêtée par la ligature de la

fémorale. Deux jours après, débridement, extraction d'un fragment d'obus logé entre le tibia et le péroné, qui avait certainement coupé la péronière, et probablement aussi la tibiale antérieure. Guérison en bonne voie.

OBSERVATION CCII. — Michel. (*Th.* Malinas, mars 1872.)

Homme. Bombardement de Strasbourg. — Fracture comminutive du tiers supérieur du péroné et du bord externe du tibia, par explosion d'un obus. Extraction immédiate de sept esquilles; à la fin de l'opération, hémorrhagie par la tibiale antérieure; ligature de cette artère. Pansement phéniqué. Guérison.

OBSERVATION CCIII. — Sédillot. (*Trait. fract. par armes à feu, Gaz. méd.*, Strasb., 1870, p. 257.

Barbeau, à Reischoffen, a le bas du tibia traversé, d'avant en arrière, par une balle. Hémorrhagie primitive abondante, qu'on juge venir de la tibiale postérieure; tamponnement, récidive; amputation décidée, mais renvoyée au lendemain, faute de temps; et, en attendant, striction énergique du membre, sans craindre la gangrène. Amélioration, remises successives, et, finalement, conservation; et guérison avec ankylose.

OBSERVATION CCIV. — Sommé. (Plaies d'armes à feu au siège d'Anvers, *Journ. hebd.*, 1831, t. II, p. 242.)

Verheyen, belge. — Fracture de la partie supérieure du péroné par balle, d'avant en arrière; débridement et extraction d'esquilles. Vingt-deuxième jour, forte hémorrhagie attribuée à la tibiale postérieure à son origine, et arrêtée deux fois par compression de tout le membre et graduée au creux poplité. Récidive; ligature de la fémorale au triangle. Pleine convalescence.

§ 2. — **Amputation et guérison.**

OBSERVATION CCV. — Allanson. (J. Bell, *Plaies*, trad. Estor, p. 200.)

K..., matelot. Fracture compliquée comminutive de la jambe à la partie supérieure par une balle, lésant la tibiale postérieure. Longue suppuration;

hémorrhagies pendant quatre mois. Amputation. Il eût fallu ouvrir et lier directement, dit J. Bell.

OBSERVATION CCVI. — Cambay. (*Gaz. hôp.*, 1856.)

Russe (Sébastopol), 1853. — Fracture de jambe par arme à feu; quinzième jour, forte hémorrhagie, ligature de la poplitée; vingt-deuxième jour, hémorrhagie de la plaie opératoire, ligature de la fémorale; recidive le vingt-neuvième. Amputation de cuisse. Guérison.

OBSERVATION CCVII. — Didiot. (*Mém., méd. et chir. mil.*, 1865, t. XIV, p. 246.)

X..., chasseur d'Afrique, blessé par les Koumirs (*sic*), en 1853, d'un coup de feu au tiers supérieur de la jambe, fracturant comminutivement le tibia et traversant l'espace tibio-péronier. Hémorrhagie abondante, révélant une lésion artérielle; on chercha vainement à lier la tibiale antérieure, même en agrandissant la plaie. Amputation immédiate au-dessous des condyles. Guérison.

OBSERVATION CCVIII. — Macleod. (Cité par Nepveu, p. 403.)

Soldat anglais, scorbutique, Crimée. — Fracture du péroné et de la crête du tibia par balle; tuméfaction qui cède. Le cinquième jour, hémorrhagie, récidivant, par anévrysme faux de la tibiale antérieure. Amputation.

§ 3. — **Cas suivis de mort.**

OBSERVATION CCIX. — Benj. Anger. (*Th.* Cauchois; 1873, *Hém. second.*, p. 9. Rec. par Marcano.)

Farry, avril 1871. — Fracture comminutive de la tête du péroné par balle. Hémorrhagies le vingtième jour, récidivant malgré la compression directe et indirecte. Le trentième jour, essai de ligature sur place, mais un jet de sang oblige à lier immédiatement la fémorale. Faiblesse; hémorrhagie par le bout inférieur de l'artère liée; phlébite; mort le trente-troisième jour. L'hémorrhagie devait venir des artères jumelles, ouvertes par la suppuration dans le foyer fracturé.

OBSERVATION CCX. — Baudens. (Clin. *Plaies d'armes á feu*, p. 500.)

Français, à Alger, mars 1836. — Fracture comminutive du tibia par arme à feu; extraction des esquilles. Hémorrhagie secondaire et anévrysme diffus de la tibiale antérieure, ulcérée par des esquilles. Mort.

OBSERVATION CCXI. — Eug. Bœckel. (*Gaz. méd.*, Strasb., nº 2.)

Schœffer, dix-neuf ans, bombardement de Strasbourg. — Fracture du péroné, à la partie moyenne, par un fragment d'obus qui avait traversé la jambe d'arrière en avant. Hémorrhagie artérielle primitive; débridement; ligature des deux bouts de la tibiale postérieure et de la péronière, atteintes; gangrène du pied, puis de la jambe; amputation de cuisse le trente-quatrième jour. Le surlendemain, hémorrhagie foudroyante de la fémorale dans le moignon, et mort.

OBSERVATION CCXII. — Alezais. (*Mém. méd. et chir. milit.*, 1868.)

Soldat français, Solférino. — Fracture du tibia au tiers supérieur; forte hémorrhagie, puis anévrysme diffus par la tibiale postérieure. Amputation. Mort par pyohémie.

OBSERVATION CCXIII. — Chipault. (*Fract. à feu*, p. 228.)

Mobile, 9 novembre 1870. — Fracture de jambe au tiers inférieur, esquilleuse. Les septième et huitième jours, forte hémorrhagie artérielle; amputation de cuisse. Mort le vingt-troisième jour.

OBSERVATION CCIV. — Dupuytren. (*Clin. chir.*, t. V, p. 402.)

Puit, Hôtel-Dieu, juillet 1830. — Fracture esquilleuse de la jambe au tiers supérieur, traversée par une balle. Tamponnement; saignées; suppuration. Le seizième jour, hémorrhagie violente provenant de la lésion de la tibiale antérieure par une esquille. Amputation de cuisse. Mort par pyohémie.

OBSERVATION CCXV. — Verneuil. (*Th.* Nepveu, 1870, *Gangrène dans les fractures.*)

Homme de vingt-cinq ans. Écrasement du pied par une lourde barre de fer lancée violemment; petite plaie. Hémorrhagie arrêtée facilement, mais transformée en vaste épanchement sanguin. Gangrène; amputation de jambe; mort par pyohémie. Le sang venait de la tibiale antérieure rompue à sa bifurcation en plantaires.

OBSERVATION CCXVI. — Verneuil. (*Bull. Soc. anat.*, 1872, p. 298.)

Femme de soixante-quatorze ans, fracture de jambe au tiers inférieur, avec petite plaie. Occlusion collodionnée; gangrène; mort le huitième jour. Les artères étaient athéromateuses; la tibiale antérieure était comprimée par une esquille et obstruée par un caillot, la tibiale postérieure vide.

Article IV. — **Blessures par armes à feu, sans hémorrhagie.**

Les faits de blessures artérielles et de sections vasculaires produites par armes à feu, sans hémorrhagie, du moins primitive, ne sont pas très rares. Un boulet, par exemple, peut emporter un membre sans qu'il y ait notable écoulement sanguin. Voici quelques exemples de ces plaies pour la jambe; il eût été facile de les multiplier.

OBSERVATION CCXVII. — Desprès. (*Bull. Soc. chir.*, 1871, p. 109.)

Pendant la guerre, section nette de la tibiale postérieure par une balle, sans hémorrhagie. Le malade succomba à l'infection purulente.

OBSERVATION CCXVIII. — Letenneur (de Nantes). (*Bull. Soc. chir.*, 13 déc. 1871.)

Fracture de jambe comminutive, très compliquée, avec autres fractures produites par le choc violent d'une machine; lésion probable de la tibiale

antérieure, sans hémorrhagie. Irrigation continue et pansement à l'alcool; résection. Guérison sans raccourcissement.

OBSERVATION CCXIX. — Lizars (d'Edimburgh). (Cité par Velpeau, *Cessat. spont. des hém. traum.*, 1830, p. 14.)

Un homme avait eu la jambe tellement fracassée, que les vaisseaux et les nerfs semblaient avoir été découverts pour une démonstration anatomique. Après l'amputation, on trouva les artères tibiale postérieure et péronière vides, et la poplitée fermée par un caillot.

OBSERVATION CCXX. — Ambr. Paré. (*Œuvres*, 1775, p. 408.)

Le capitaine Leclère eut, sur son navire, la jambe emportée par un boulet, sans qu'il y ait eu d'hémorrhagie, et il se rétablit.

OBSERVATION CCXXI — Verneuil. (*Soc. chir.*, 13 déc. 1871.)

Présentation de pièces anatomique : sur une d'elles, section nette de la tibiale antérieure par éclat d'obus, et cependant pas d'hémorrhagie grave.

Article IV. — **Blessures artérielles avec fractures, par armes à feu, dans les guerres d'Allemagne et de Sécession.**

M. Hermann Schmidt, d'Ulm, a publié, dans le *Deutsche militairärztliche Zeischrift,* de 1876, nos 10, 11 et 12, un travail considérable, intitulé : *Traitement des fractures par coup de feu, compliquées de lésions artérielles.* C'est le relevé de trois cent soixante-six observations provenant en grande partie des guerres de 1870, de 1866 (Sadowa), de 1864 (Sleswig) et de la Sécession (il a remonté aux sources pour 333), et de quelques autres dues à nos chirurgiens français. Comme, d'une part, ce long et intéressant Mémoire n'a pas encore été traduit en notre langue (du moins à ma connaissance), et, comme, d'autre part, je n'ai pu trouver la *Gazette militaire médicale* allemande qu'à

la Bibliothèque du Val-de-Grâce, je crois devoir reproduire ici, sommairement, les faits qui regardent les artères de la jambe. Je les laisserai groupés à la façon du chirurgien wurtembergeois, et, au lieu de renvoyer exactement à chaque source où il a puisé lui-même, je me contenterai d'indiquer le numéro de chacune de ses observations. Le nom propre est celui du chiruraien qui a observé ou opéré.

Je dois, avant tout, adresser mes plus vifs remercîments à M. le professeur Morache, qui a bien voulu faire venir, pour moi, l'ouvrage en question, et à mon excellent camarade et ami Jules Ferrier, qui s'est gracieusement mis à ma disposition pour le traduire.

A. — Hémorrhagies primitives.

OBSERVATION CCXXII (n° 181). — Fischer.

F..., polonais, 30 août 1870, devant Metz. — Fracture du péroné ; déchirure de la tibiale antérieure ; hémorrhagie primitive, compression ; récidive, tamponnement. Gangrène, mort le douzième jour.

OBSERVATION CCXXIII (n° 182). — Lossen.

R..., devant Metz. — Fracture du péroné ; blessure de la tibiale postérieure ; hémorrhagies primitives répétées, arrêtées par la compression avec des bandes. Évacué en bon état.

B. — Hémorrhagies secondaires.

OBSERVATION CCXXIV (n° 189). — Ott.

S..., allemand, 2 déc. 1870. — Fracture esquilleuse du péroné, et simple du tibia. Au vingtième jour, hémorrhagie arrêtée par compression de la fémorale, récidivant, et combattue par compression digitale, tamponnement au perchlorure de fer, vessie de glace. Mort le trentième jour.

OBSERVATION CCXXV (n° 190). — Lossen.

Lieutenant prussien, 18 août 1870. — Fracture du péroné, blessant une branche de la tibiale postérieure. Sixième jour, hémorrhagie arrêtée par la compression digitale de la fémorale. Évacué le quinzième jour.

OBSERVATION CCXXVI (n° 194). — Salzmann.

Hessois, 6 août 1870. — Fracture du haut de la jambe, esquilleuse du péroné, et transversale du tibia ; extraction de la balle ; hémorrhagie immédiate arrêtée par la suture de la plaie avec des épingles. Un mois après, hémorrhagies secondaires de la tibiale postérieure ; tamponnement au perchlorure. Guérison.

OBSERVATION CCXXVII (n° 195). — Socin et Klebs.

Rhénan, 6 août 1870. — Péroné fracassé ; dix-huitième jour, hémorrhagies de la péronière, maîtrisées par la compression de Simon (avec des compresses graduées). Mort le vingt-cinquième jour par septicémie.

OBSERVATION CCXXVIII (n° 198). — Fischer.

Prisonnier français, 6 août 1870. — Fracture de jambe au tiers supérieur ; quarante-deuxième jour, hémorrhagie par les bourgeons charnus ; cinquantième jour, extraction d'esquilles, forte hémorrhagie artérielle, tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CCXXIX (n° 199). — Socin.

Allemand, 13 janvier 1871. — Fracture du haut de la jambe. Hémorrhagies secondaires de la péronière déchirée, récidivant malgré la compression digitale et le tamponnement. Gangrène, septicémie. Mort le vingt-cinquième jour.

OBSERVATION CCXXX (n° 200). — Beck.

Badois, 1870. — Fracture du bas de la jambe ; hémorrhagie artérielle secondaire arrêtée par tamponnement. Suppuration, amputation de jambe. Guérison.

OBSERVATION CCXXXI (n° 207). — Socin.

Allemand, 16 août 1870. — Fracture comminutive du milieu de la jambe ; extraction d'esquilles le dix-huitième jour ; le trentième, hémorrhagie artérielle, résection du tibia, tamponnement. Guérison avec raccourcissement et cal mobile.

OBSERVATION CCXXXII (n° 208). — Beck.

Badois, 1866. — Fracture esquilleuse du milieu du tibia ; troisième semaine, hémorrhagie par la tibiale antérieure, extraction d'esquilles. Guérison.

OBSERVATION CCXXXIII (n° 212).

Américain, 3 mai 1863. — Fracture esquilleuse du haut du tibia, déchirant les vaisseaux tibiaux postérieurs. Mort le treizième jour par épuisement.

OBSERVATION CCXXXIV (n° 213). — Appia.

Italien, 1859. — Fracture comminutive du tibia, hémorrhagie probablement de la tibiale antérieure. État grave, mais guérison.

OBSERVATION CCXXXV (n° 214).

Américain, 22 septembre 1863. — Fracture du péroné par balle, déchirure de la tibiale postérieure, gangrène. Mort le dixième jour.

II. — Ligature.

A. — Hémorrhagies primitives.

OBSERVATION CCXXXVI (n° 217). — Fischer.

Allemand, 19 septembre 1870. — Fracture esquilleuse du bas du tibia par obus ; hémorrhagie ; ligature de la fémorale. Guérison longue et pénible.

OBSERVATION CCXXXVII (n° 218.) — Heine.

Allemand, 1864. — Fracture de jambe; hémorrhagie de la tibiale antérieure; ligature directe. Évacué.

OBSERVATION CCXXXVIII (n° 219). — Le Carpentier.

Anglais déserteur, 1868. — Fracture comminutive du péroné et lésion de la tibiale postérieure; collapsus; résection et ligature directe. Mort subite par maladie du cœur.

OBSERVATION CCXXXIX (n° 220). — Langenbeck.

Allemand, 1868. — En duel, fracture du tibia et ouverture de la tibiale antérieure; hémorrhagie; compression, puis ligature de la fémorale. Gangrène du pied; amputation de cuisse le cinquième jour. Guérison.

B. — **Hémorrhagies secondaires.**

a. Ligature dans la continuité.

1° *Fracture des deux os.*

OBSERVATION CCXL (n° 253). — Beck.

Prussien, 22 octobre 1870. — Fracture de jambe par balle, traversant le tibia et cassant le péroné. Dixième jour, hémorrhagies répétées de la tibiale antérieure; ligature de la fémorale. Mort par pyohémie deux mois après.

OBSERVATION CCXLI (n° 254). — Beck.

Allemand, 1870. — Fracture de jambe; hémorrhagie secondaire; ligature de la fémorale. Évacué.

OBSERVATION CCXLII (n° 255). — Boerh.

Allemand, 1870. — Fracture esquilleuse du haut de la jambe ; hémorrhagies secondaires ; ligature de la fémorale. Quatorze jours après, récidive par la plaie opératoire. Mort.

OBSERVATION CCXLIII. — Mac Cormak et Stromeyer (n° 258).

Badois, 1er septembre 1870. — Fracture de jambe au tiers inférieur ; dixième jour, hémorrhagies par la tibiale postérieure ; ligature de la fémorale ; extraction d'esquilles ; récidive, compression digitale au pubis. Mort treizième jour.

2° *Fracture du tibia seul.*

OBSERVATION CCXLIV (n° 260). — Graf et Wartmann.

Prisonnier français, 1870. — Haut du tibia fracassé ; forte hémorrhagie le dix-huitième jour ; ligature de la fémorale ; dyssenterie. Mort.

OBSERVATION CCXLV (n° 261). — Huter et Rabe.

Prussien, 1866. — Haut du tibia et pied fracassés par l'explosion d'un obus ; amputation de Syme. Quatre mois après, hémorrhagies de la tibiale postérieure ; ligature de l'iliaque externe. Guérison lente.

OBSERVATION CCXLVI (n° 262). — Beck et Pagelstecher.

Allemand, 1870. — Fracture du tibia, hémorrhagie le quarantième jour, ligature de la fémorale ; gangrène et mort.

OBSERVATION CCXLVII (n° 263). — Beck et Bruley.

Garibaldien, Dijon, 1870. — Fracture comminutive du tibia ; hémorrhagie secondaire non arrêtée par le sel ferrique ; ligature de la fémorale ; récidive le surlendemain. Mort.

OBSERVATION CCXLVIII (n° 264). — Koch.

Allemand, 21 novembre 1870. — Fracture du milieu du tibia; forte hémorrhagie primitive arrêtée par syncope; vingtième jour et suivants, hémorrhagies secondaires récidivant malgré le tourniquet, le tamponnement, la compression digitale, la ligature même de la fémorale. On lie la tibiale antérieure *in loco;* guérison, malgré une hémorrhagie en nappe par cette dernière plaie.

OBSERVATION CCXLIX (n° 265). — Muller.

Allemand, 18 août 1870. — Fracture de la crête du tibia au milieu; septième jour, hémorrhagies secondaires; compression puis ligature de la fémorale. Guérison.

OBSERVATION CCL (n° 266). — Fritsch.

Allemand, 3 décembre 1870. — Fracture du tibia au milieu par roue. Hémorrhagie immédiate, infiltration sanguine, puis hémorrhagies secondaires, non arrêtées par la compression digitale, le tamponnement. Ligature de la tibiale postérieure au-dessus, et de la tibiale antérieure. Guérison.

OBSERVATION CCLI (n° 267). — Volkmann.

Autrichien, 1866. — Fracture du tibia. Ligature secondaire de la fémorale. Guérison.

OBSERVATION CCLII (n° 268). — Saltzmann.

Allemand, 19 septembre 1870. — Fracture du bas du tibia. Ligature secondaire de la fémorale. Guérison.

OBSERVATION CCLIII (n° 269). — Rabe.

Prussien, 1866. — Tibia effleuré par balle, qui traverse la jambe. Quarante-cinquième jour, ligature de la fémorale. Guérison.

3° *Fracture du péroné seul.*

OBSERVATION CCLIV (n° 270). — Graf.

Prisonnier français, 1870. — Fracture du péroné; mauvais état; hémorrhagies répétées; ligature de fémorale; gangrène, septicémie. Mort.

OBSERVATION CCLV (n° 271). — Graf.

Turco, 4 août 1870. — Fracture esquilleuse du péroné. Trente-sixième jour, ligature de la fémorale. Mort par pyohémie, quatorze jours après.

OBSERVATION CCLVI (n° 272). — Ott.

Allemand, 1870. — Fracture comminutive d'une jambe, et de la tête du péroné de l'autre; à cette dernière, hémorrhagies secondaires répétées : compression, tamponnement, ligature de la fémorale, gangrène. Mort lendemain.

OBSERVATION CCLVII (n° 273). — Volkmann.

Autrichien, 1866. — Fracture du péroné par balle, au mollet; quatrième jour, fortes hémorrhagies, anémie, ligature de la fémorale. Guérison.

OBSERVATION CCLVIII (n° 274). — Mosetig.

Prisonnier français, 13 octobre 1870. — Fracture esquilleuse du bas du péroné; dixième jour, forte hémorrhagie de la tibiale postérieure : compression, puis ligature de la fémorale. Guérison.

OBSERVATION CCLIX (n° 275). — Morsakowski.

Prisonnier français, 16 août 1870. — Fracture du péroné; ligature secondaire de la fémorale au pubis. Guérison.

OBSERVATION CCLX (n° 276). — Billroth.

Prisonnier français, 6 août 1870. — Fracture comminutive du péroné par balle, au mollet; hémorrhagies; ligature de la fémorale au quatorzième jour. Guérison, avec retour du pouls de la tibiale postérieure.

OBSERVATION CCLXI (n° 277). — Ross.

Prussien 1848, Schleswig. — Fracture du péroné; résection; hémorrhagies; ligature de la fémorale le vingtième jour. Guérison lente, avec pseudarthrose.

b. LIGATURE SECONDAIRE DANS LA PLAIE.

OBSERVATION CCLXII (n° 284). — Fischer.

Prussien, 1870. — Fracture du péroné au tiers inférieur; quarante-troisième jour, arthrite suppurée; extraction de l'extrémité de l'os. Soixante-sixième jour, hémorrhagie spontanée par un abcès ouvert au mollet; débridement, ligature de la tibiale postérieure (le mauvais état du malade empêche l'amputation. Guérison avec ankylose.

OBSERVATION CCLXIII (n° 285). — Rupprech.

Prussien, 1870. — Coup de feu au mollet, péroné broyé. Après plusieurs semaines, forte hémorrhagie artérielle, non arrêtée par compression; débridement, résection, ligature difficile de la tibiale antérieure piquée par une esquille. Guérison.

OBSERVATION CCLXIV (n° 286).

Américain, 1863. — Fracture du tibia; résection; pourriture d'hôpital; six semaines après, forte hémorrhagie; ligature double de la tibiale antérieure érodée. Mort le même jour.

OBSERVATION CCLXV (n° 287). — Brigham.

Prussien, 1870. — Fracture du bas de la jambe; gonflement du cou-de-pied. Quinzième jour, hémorrhagie, ligature dans la plaie d'une artère arti-

culaire. Quelques jours après, suppuration, amputation de jambe, puis ligature dans le moignon de la tibiale antérieure par laquelle le sang a reparu. Mort par pyohémie.

OBSERVATION CCLXVI (n° 288). — Luke.

Danois, 1864. — A l'articulation tibio-tarsienne, fracture esquilleuse du tibia et simple du péroné ; onzième jour, forte hémorrhagie, ligature directe de la tibiale postérieure. Vingt-cinquième jour, amputation de jambe pour phlegmon et arthrite. Guérison.

c. AMPUTATION APRÈS LIGATURE.

OBSERVATION CCLXVII (n° 296). — Demme.

Autrichien, 1859. — Fracture de jambe. Hémorrhagies secondaires de la tibiale antérieure ; trente-cinquième jour, ligature de la fémorale ; quarante-quatrième jour, amputation de jambe. Mort d'épuisement le cinquantième jour.

OBSERVATION CCLXVIII (n° 297).

Américain, 1864. — Fracture du haut de la jambe ; gangrène ; résection de la tête du péroné ; vingtième jour, ligature de la tibiale postérieure ; puis, amputation de cuisse et mort.

OBSERVATION CCLXIX (n° 298). — Billroth.

Turco, 4 août 1870. — Fracture comminutive du milieu de la jambe. Cinquième jour, forte hémorrhagie, syncope, ligature de la fémorale. Le lendemain, gangrène du pied, amputation de jambe. Mort vingt-quatre heures après.

OBSERVATIONS CCLXX, CCLXXI, CCLXXII.

Guerre franco-allemande. — Une fracture du tibia, deux fractures du péroné, dans lesquelles, pour des hémorrhagies secondaires, on lia la fémorale, puis on amputa la cuisse. Les trois malades moururent (n°s 301 à 303).

OBSERVATION CCLXIII. — Demme.

Autrichien, 1859. — Broiement du pied ; quinzième jour, forte hémorrhagie, ligature de la tibiale antérieure. Plus tard, amputation de cuisse, et mort le dix-neuvième jour.

OBSERVATION CCLXXIV (n° 305). — Lossen.

Allemand, 1870. — Pied broyé; hémorrhagie secondaire, ligature de la tibiale antérieure, résection d'esquilles. Amputation de jambe le vingt-deuxième jour; pyohémie. Mort une semaine après.

d. AMPUTATION POUR HÉMORRHAGIE SECONDAIRE.

1° *Fracture des deux os.*

OBSERVATION CCLXXV (n° 316). — Buttner.

Autrichien, 1866. — Fracture du haut de la jambe; hémorrhagie secondaire de la tibiale antérieure, blessée par une esquille ; amputation de cuisse. Mort de pyohémie.

OBSERVATIONS CCLXXVI à CCLXXIX (nos 317, 318, 319, 327). — Beck.

Quatre prisonniers français, 1870. — Fracture de jambe à la partie supérieure; hémorrhagie secondaire de la tibiale antérieure quelques jours après. Amputation de cuisse au tiers inférieur. Tous quatre morts de septicémie.

OBSERVATION CCLXXX (nos 321, 329, 330, 332, 333).

Quatre observations de la guerre d'Amérique, contenant en substance : fracture de jambe, hémorrhagie secondaire, amputation de cuisse, mort par pyohémie; plus un cas de guérison dans les mêmes conditions.

OBSERVATION CCLXXXI.

Dans la guerre franco-allemande, cinq faits semblables empruntés à Schinzinger (323), à Biefel (325), à Beck (328), à Brigham (334), à Billroth (335), suivis de mort par infection purulente.

OBSERVATION CCLXXXII.

Au contraire, dans la même année, Graf (320), Geissel (324), Melchiori (326) et Mayer (336), ont pu sauver leurs opérés, quoique avec peine.

2° *Fracture du tibia seul.*

Voici les faits les plus précis :

OBSERVATION CCLXXXIII (nos 338, 352, 353). — Beck.

Trois prisonniers de guerre français, ayant eu le tibia fracassé. Hémorrhagie secondaire une fois rapportée à la tibiale antérieure, autres fois source non indiquée. Amputation de cuisse. Mort.

OBSERVATION CCLXXXIV.

Guerre d'Amérique. — Cinq faits (nos 339, 340, 342, 343, 344) de fracture du tibia à la partie supérieure, avec plaie pénétrante de l'articulation du genou, et lésion d'une des artères tibiales. Essai de conservation; arthrite; hémorrhagie secondaire; amputation de cuisse. Tous morts de pyohémie.

OBSERVATION CCLXXXV.

Guerre d'Amérique. — Quatre faits de fracture comminutive du tibia, deux au milieu (nos 348 et 349) et deux à la partie inférieure (nos 355 et 356). Tous quatre succombèrent encore à l'amputation faite pour remédier à des hémorrhagies secondaires.

OBSERVATION CCLXXXVI (n° 350). — Beck.

Badois, 1866. — Fracture esquilleuse du tibia ; hémorrhagie secondaire de la tibiale postérieure ; amputation de cuisse. Récidives ; ligature de la fémorale, puis de l'iliaque externe ; transfusion. Mort de pyohémie.

OBSERVATION CCLXXXVII (n° 354). — Hecker.

Allemand, 1870. — Fracture esquilleuse du haut du tibia ; hémorrhagies secondaires de la tibiale antérieure ; amputation de la cuisse. Mort.

3° *Fracture du péroné seul.*

OBSERVATION CCLXXXVIII (n° 357). — Kleth.

Allemand, 1866. — Fracture par obus de la tête du péroné. Dixième jour, hémorrhagie de la tibiale antérieure ; amputation de cuisse. Mort un mois après.

OBSERVATION CCLXXXIX (n° 358).

Américain, 1866 — Fracture du milieu du péroné, avec lésion de la tibiale postérieure ; gangrène ; amputation de jambe au lieu d'élection. Mort le quatrième jour.

OBSERVATION CCXC (n° 359). — Kirchner.

Allemand, 1870. — Fracture du milieu du péroné ; dix-huitième jour, hémorrhagie de la tibiale postérieure ; amputation de jambe aux condyles. Guérison probable.

OBSERVATION CCXCI (n° 360).

Guerre d'Amérique, 1864. — Fracture du péroné ; lésion de la tibiale postérieure ; résection ; amputation secondaire de cuisse. Mort le vingt-unième jour.

OBSERVATION CCXCII (n° 361).

Guerre d'Amérique, 1863. — Fracture du péroné; quarante-quatrième jour, hémorrhagie par un anévrysme faux de la péronière; amputation de cuisse. Guérison.

Appendice. — Relevé général des fractures par armes à feu du membre inférieur, compliquées de lésions artérielles, d'après ce Mémoire de Schmidt :

Hanche, 4 cas : tous morts. — Cuisse, 56 cas : 3 guér., 53 morts (m. 94 p. 100). — Genou, 6 cas : tous morts. — Jambe, 92 cas : 33 guér., 59 morts (m. 64 p. 100), ainsi décomposés : les deux os, 10 guér., 26 morts; tibia seul, 11 guér., 22 morts; péroné seul, 12 guér., 11 morts. — Cou-de-pied, 11 cas : 5 guér., 6 morts. — Pied, 4 cas : 1 guér., 3 morts.

2e Partie. — CONSIDÉRATIONS ET RÉFLEXIONS.

Les principales complications des fractures, venant des lésions artérielles, sont les hémorrhagies, primitives ou secondaires, les anévrysmes faux, la gangrène.

§ 1. — **Hémorrhagies.**

L'hémorrhagie, quand elle est primitive, provient de la blessure artérielle par l'agent vulnérant ou par un fragment osseux. Elle ne peut évidemment se produire que dans une fracture compliquée de plaie des téguments. A la jambe, elle prend assez rarement un caractère nettement artériel; car il ne faut pas confondre avec elle les légers écoulements sanguins ou les hémorrhagies veineuses que l'on a occasion d'observer bien plus fréquemment, mais qui ne sauraient trouver place ici. Cela provient sans doute de ce que les trois artères de la jambe sont placées assez profondément, et, jusqu'à un certain point, protégées par les os; mais, dans les cas de fractures par armes

à feu, on a plus souvent occasion de les observer, car le projectile brise tout devant lui et fait de nombreuses esquilles.

L'hémorrhagie secondaire, plus commune encore, peut apparaître à des époques très variables, cinq à vingt jours en moyenne, quelquefois bien plus tard, deux mois et demi (Pelletan, obs. CLXXXIX). Elle a été attribuée à l'ouverture de l'artère par une esquille osseuse, à une cause septique, à la chute de l'eschare, au détachement du caillot, au retour du sang par le bout inférieur, toutes causes qui ont leur maximum d'action dans les blessures de guerre.

Résultats des traitements employés.

Les observations où le résultat n'est pas indiqué ont été des succès. Pour les faits extraits du Mémoire de H. Schmidt, je me borne à renvoyer au relevé que j'en ai fait, parce que l'ordre suivi est précisément le mode de traitement. A partir du n° CXCV, ce sont des blessures par armes à feu.

1° HÉMORRHAGIES PRIMITIVES.

Tamponnement avec liquide hémostatique : Gooch (CLX), Burggræve (CLIII), Long (CLXV), Pichorel (CLXVII), Seutin (CLXIX), Valette (CLXXI, CLXXII, CLXXIII).

Occlusion collodionnée : Verneuil (CLXXIV), Valette (CLXXI), Uytterhœven (CXCII), Sédillot (CCIII).

Compression au-dessus : Cartereau (CLV), Houel (CC).

Ligature de la fémorale : Lucas Championnière (CCI).

Ligature directe : Calès (CLIV), Jummé (CLXII), Dufour (CXCVII), Michel (CCII).

Ligature des deux bouts : Chassaignac (CLVI), Klose et Paul (CLXIII), Bœckel (CCXI), mort.

Amputation immédiate : Br. Cooper (CLXXVI), guéri; Earle et Skey (CLXXVII) (?); Hervey et A. Guérin (CLXXXIV), mort; Verneuil (CXCIV), mort; Didiot (CCVII), guéri.

Soit, pour hémorrhagies primitives, un mort après la ligature directe,

et deux morts après amputation immédiate. J'écarte, bien entendu, les cas où le délabrement était trop considérable.

2° HÉMORRHAGIES SECONDAIRES.

Tamponnement : Collomb (CLVII), Richard (CXC), mort; Gillette (CXCVIII), insuccès; Gueury (CXCIX), insuccès. — Compression : Baudens (CCX); ainsi, une seule réussite.

Compression de la fémorale : Valette (CLXXII, CLXXIII), Nichet (CLXXXVII), mort.

Ligature de la fémorale : Hawkins (CLXI), Syme (CLXX), Baudens (CLXXV), Gillette CXCVIII), Gueury (CXCIX), Sommé (CCIV), Guthrie (CLXXVIII), insuccès; Verneuil (CXCIII), mort; B. Anger (CCIX), mort; deux morts, un insuccès, six succès.

Ligature directe : Gimès (CLIX), Roux (CLXVIII), Collier (CXCVI), Bœckel (CXCV); tous heureux.

Amputation : Hargrave (CLXXIX), guéri; Moore (CLXXX), guéri; Nixon (CLXXXI) (?); Macleod (CCVIII) (?); Allisson (CCV) (?); Pelletan (CLXXXIX), mort; Richet (CXCI), mort; Chipault (CCXIII), mort; Dupuytren (CCXIV), mort. Un seul succès certain, trois douteux, quatre morts.

Conclusions. — Ainsi, tant dans les hémorrhagies primitives que dans les hémorrhagies secondaires, il faut lier directement l'artère et en lier les deux bouts, en agrandissant au besoin l'ouverture de la plaie : c'est la méthode de choix (1), la plus sûre et la plus en faveur aujourd'hui auprès de l'universalité des chirurgiens. Avec la méthode antiseptique, on devrait encore moins hésiter aujourd'hui. La ligature de la fémorale ne doit être considérée que comme un pis-aller, bien qu'elle ait quelquefois réussi contre des hémorrhagies primitives. Elle constitue peut-être une opération plus brillante, plus rapide, qui atteint facilement le but immédiat : l'hémostase; mais cette hémostase n'est ordinairement que d'une courte durée; et, après un temps qui varie de quelques heures à quelques jours, l'hémorrhagie reparaît

(1) E. Bœckel, *Hémorrh. dans les plaies d'armes à feu.*

dans la plaie, et l'on est bien heureux encore s'il ne s'en joint pas une autre au niveau de la ligature. Au contraire, la ligature dans la plaie paraît peut-être difficile et chanceuse au premier abord, mais elle est bien plus sûrement à l'abri des récidives, et il ne faut pas hésiter à faire de larges incisions, qui ont, en outre, l'avantage de débrider une jambe gonflée et infiltrée de pus et de sang. Chacun sait, d'ailleurs, depuis les travaux de Nélaton, que l'on peut lier une artère dans une plaie suppurante sans danger de la voir se rompre. Et, même, si l'on ne trouvait pas le vaisseau, le tamponnement, avec ou sans liquide hémostatique, serait bien plus efficace dans la plaie débridée, puisqu'il arriverait plus sûrement sur l'orifice vasculaire. Nous l'avons vu, en effet, réussir assez souvent contre les hémorrhagies primitives. Dans cet ordre d'idées, l'occlusion collodionnée avec une légère compression serait très bien indiquée contre les plaies petites et les hémorrhagies légères.

L'amputation n'est qu'un moyen extrême, et, avant d'y arriver pour des hémorrhagies incoercibles, il faudrait tout tenter : le tamponnement, la ligature directe, la compression et la ligature de la fémorale. M. Poinsot, dans sa *Thèse* (1), a très bien mis en relief la non-légitimité de l'amputation, immédiate ou consécutive, motivée par l'hémorrhagie seule, même récidivante, si l'on n'a pas essayé tous les moyens ci-dessus.

§ 2. — **Anévrysmes faux**.

La lésion de l'artère se fait, soit directement et primitivement par l'agent vulnérant, comme un projectile d'arme à feu, ou par un fragment d'os ; soit secondairement, et due alors à l'ulcération du vaisseau par une esquille, à la chute de l'eschare ou du caillot, etc. Ordinairement, il n'y a pas plaie, ou du moins la plaie s'est refermée, car il y aurait hémorrhagie.

Dupuytren a publié, en 1825, sur ce sujet, un Mémoire resté célèbre, où il citait sept observations et recommandait la ligature de Hunter. La *Thèse* de Gérard Laurent, 1874 : *Des anévrysmes compliquant les*

(1) Poinsot, p. 310 et 346.

fractures, est en faveur de la compression digitale de la fémorale, d'après Verneuil et Azam, et donne dix nouvelles observations. La même année, G. Nepveu, dans son Mémoire, en ajoute trois autres. J'ai pu en réunir quelques nouveaux cas.

La fracture est reconnue aisément. L'anévrysme est constitué par une tumeur plus ou moins circonscrite, ou considérable, rarement fluctuante, quelquefois accompagnée de teinte bleuâtre de la peau. La compression directe ou sur l'artère principale n'en produit pas toujours l'affaissement. Les battements, presque constants, en sont le meilleur signe; ils sont larges, expansifs, donnant parfois la sensation du thrill ou un bruit de souffle; il y a de la douleur, vive même, de l'engourdissement. Comme complication, on peut observer de l'hémorrhagie, qui est spontanée, ou provoquée par une ponction. Il faut distinguer avec soin cette collection sanguine d'une production purulente : l'erreur a été commise plusieurs fois, et l'intervention malheureuse (J. Bell, CLII).

Traitement.

Au dernier siècle, c'était à l'amputation qu'on avait recours : Pelletan. C'est un moyen extrême qui a donné des succès, mais qui ne doit arriver qu'en dernière ligne, car il est grave de toutes façons. Pelletan a réussi une fois (CLXXXII), mais a échoué deux fois (CLXXXVIII, CLXXXIX); Alezais (CCXII) et Verneuil (CCXVI) ont aussi perdu leurs opérés; Oré (CXLVIII) a réussi.

Dupuytren préconisa la ligature de la fémorale et la pratiqua plusieurs fois. Cette opération a, en effet, l'avantage de ne pas ouvrir le foyer de la fracture, de s'adresser à une artère saine, d'où émane sûrement le sang épanché; mais elle expose à la gangrène et n'atteint pas toujours son but; de plus, la fracture tarde à se consolider.

Elle a été pratiquée, d'ailleurs, à des hauteurs différentes, depuis le ligament de Poupart jusqu'à la poplitée; mieux vaut s'adresser à la partie moyenne.

Cette méthode a réussi à Cauvière (CXLII) (mais il a dû y revenir à trois reprises), Dupuytren (CXLIV), Duverney (CXLV), Delpech (CLVIII).

L'ouverture et le tamponnement ont réussi à Duverney (CXLV), à J. L. Petit (CXLIX), à White (CLI); mais il serait imprudent de suivre leur exemple.

Car un procédé meilleur, et en tout cas moins dangereux, c'est la compression de la fémorale soit avec lesdoigts, Azam (CXL); soit avec un appareil, Valette (CLXXIII), dont le plus simple est le sachet de plomb employé par Verneuil (CL, CLXXIV). Ce moyen a été accepté, avec quelques réserves, par la Société de chirurgie, en 1859, pour des cas semblables.

La compression de l'appareil seul a réussi à Billroth (CXLI), à Cruveilhier (CXLIII), à Henry CXLVI).

En résumé, dans les anévrysmes accompagnant les fractures de jambe, il faudrait placer le membre dans un appareil ordinaire, avec une légère contention, puis essayer la compression indirecte de la fémorale; et, si ce moyen n'est pas applicable ou est inefficace, lier la fémorale ou bien ouvrir pour lier directement selon les cas.

§ 3. — **Gangrène.**

La gangrène dans les fractures de jambe est assez rare, du moins quand elle est attribuable à des lésions artérielles locales; cela est dû, sans doute, à la richesse des anastomoses; mais on l'observe plus souvent à la suite de blessure accidentelle ou opératoire de la fémorale, ou de l'application d'appareils très serrés. On a attribué la gangrène de la jambe, dans les cas qui restent à mon sujet, surtout à la compression des vaisseaux par les fragments osseux; et, en seconde ligne, à la violence du traumatisme, à l'infiltration sanguine, à l'athérome.

Les phénomènes du début, assez importants à noter, sont : l'abaissement de la température, la perte de la sensibilité, une douleur vive, la lividité du membre, quelquefois de la fièvre.

Le pronostic dépend des circonstances accessoires : âge, santé, milieu, lésion elle-même.

Le traitement. S'il n'y a que des symptômes précurseurs, il faut réduire la fracture et attendre un peu; mais si le sphacèle se déclare, plus d'hésitation, il faut amputer au-dessus le plus tôt possible.

Voyons maintenant les exemples ; à ne consulter que ceux-là, le pronostic serait bien fatal, puisque tous les blessés succombèrent. Nepveu rapporte pourtant un succès dû à Bouygues, d'Aurillac (1), que j'ai écarté comme peu net et peu probant. Green (CLXXXIII), Verneuil (CCXV), après amputation; Kern (CLXXXV), Macfarlane (CLXXXVI), Verneuil (CCXVI), ne citent que des faits malheureux. J'aime à penser que beaucoup de cas favorables n'ont pas été publiés.

CHAPITRE VII

Contusions suivies de gangrène par des lésions artérielles.

Ceci c'est un sujet que je ne veux qu'effleurer, toujours pour rester dans mon rôle de bibliographe. M. Chavannis, en janvier 1879, dans la première Thèse soutenue devant la Faculté de Lyon, et intitulée : *Des obstructions artérielles consécutives aux traumatismes,* a, d'ailleurs, donné quelques indications et quelques faits. J'en ai joint plusieurs nouveaux, un, entr'autres, emprunté au service de M. Lanelongue, à l'hôpital Saint-André, et que je résume en quelques lignes, parce que M. le Dr T. Piéchaud veut en faire l'objet d'une présentation à la Société de Chirurgie. C'est le seul cas heureux.

OBSERVATION CCXCIII. — Chavannis (*Thèse,* p. 12).

Homme, Hôtel-Dieu de Lyon, 1877, rapporté dans le coma, et ne paraissant avoir reçu qu'un très fort coup de bâton à la partie supérieure de la jambe gauche, qui est très tuméfiée et froide ; pas de signe de fracture, pas d'odeur alcoolique ; les pulsations de la fémorale s'arrêtent à la pointe du

(1) *Bull. Acad. méd.*, 1845-46, p. 26.

triangle de Scarpa. La gangrène fit des progrès, et le malade succomba dans la soirée sans avoir repris connaissance. A l'autopsie, on ne trouva aucune lésion dans les principaux organes; seulement, les artères de la jambe sont toutes oblitérées par des caillots chocolatés.

OBSERVATION CCXCIV. — Chavannis (*Thèse*, p. 16).

Homme, Hôtel-Dieu de Paris, service de Richet, 1872. Un omnibus lu a passé sur les deux jambes et a produit : à droite, une fracture double, et à gauche, une forte ecchymose au-dessous du genou. Pansement simple; gangrène; mort le huitième jour. A l'autopsie, la veine poplitée est obstruée par un caillot, et, dans l'artère, les deux tuniques internes ont été déchirées, rétractées et en ferment la lumière.

OBSERVATION CCXCV. — Chavannis (*Ibid*)

Homme, Hôtel-Dieu de Lyon, service de Gayet, 1873. Renversé violemment de côté par un wagon; il en est résulté une plaie contuse dans la région poplitée. Pansement simple; au troisième jour, la gangrène se déclare, qui remonte et emporte le malade. L'artère poplitée a aussi ses deux tuniques internes rompues et qui obstruent le vaisseau.

OBSERVATION CCXCVI. — Farabeuf. (*Bull. Soc. Anat.*, 1866, p. 61.)

Il présente une fracture en V par écrasement de la jambe; gangrène et mort le septième jour. La tibiale postérieure, fournie par la péronière, appuyée sur la pointe du fragment, avait les tuniques interne et moyenne rompues, l'externe intacte.

OBSERVATION CCXCVII. — Mac Whinnie. (*Lancet*, juillet 1855, II, 30.)

Voiturier, à l'hôpital Saint-Barthélemy, avait eu la jambe prise entre sa voiture et un poteau; le membre est froid, tuméfié; plus de pulsations dans la tibiale postérieure. Une incision est faite vers l'artère dans l'espace poplité; après quelques recherches, on trouve un petit vaisseau déchiré, que l'on lie. Mort dans le délire le lendemain.

OBSERVATION CCXCVIII. — Lanelongue (inédite).

Antoine Denizet, forgeron, originaire de la Haute-Vienne, demeurant à Bordeaux, est transporté à l'hôpital Saint-André, le 12 mai 1882, après avoir été projeté très violemment par le volant d'une machine; on constate de nombreuses contusions et une luxation du genou droit. Les jours suivants, le pied, puis la jambe gauche, présentent des symptômes de gangrène qu remonte; on fait, le 19 mai, une incision à la cuisse pour donner issue à l'infiltration gazeuse. L'état général est très inquiétant. Quand le sphacèle est bien limité, le 2 juin, M. Lanelongue pratique l'amputation de la jambe aux condyles du tibia, avec lambeau externe. Pansement de Lister. Guérison. A l'examen du membre, il y avait un arrachement du haut de la tête du tibia; le tronc tibio-péronier était oblitéré par un caillot, qu'avaient produit ses tuniques interne et moyenne déchirées et recroquevillées.

Réflexions. — D'après Chavannis, cette oblitération artérielle peut se produire de trois façons : 1° par la compression, et c'est là le mode de production de la gangrène étudiée dans les fractures de jambe; 2° par l'artérite, qui est rare, même dans les plaies contuses, et qui apparaît vers le dixième jour; 3° par la déchirure des tuniques internes, leur recroquevillement et la formation d'un caillot obturateur; c'est la cause la plus fréquente, celle qui se trouve en jeu dans les observations ci-dessus; elle agit, d'ailleurs, immédiatement.

Le pronostic est grave, très grave, puisque tous les blessés ont succombé, sauf celui de M. Lanelongue, que l'amputation a sauvé. C'est, en effet, le seul mode d'intervention applicable; elle devrait être immédiate si les désordres étaient trop graves, sinon on réunirait plus de chances de succès en attendant que la gangrène fût limitée.

CHAPITRE VIII

Lésions artérielles du pied ayant nécessité des ligatures d'artères de la jambe.

§ 1. — Anévrysmes spontanés.

M. Delorme a réuni, dans la *Gazette hebdomadaire* de février 1879, quatorze exemples d'anévrysmes spontanés de la pédieuse traités par différents moyens. Trois de ces cas ont nécessité la ligature de la tibiale antérieure. C'est à ce titre seul que j'en reproduis ici le sommaire. Il y joint le fait de M. Denucé (obs. V), qui est de la tibiale antérieure. Ces faits, d'ailleurs, avaient été présentés à la Société de chirurgie.

OBSERVATION CCXCIX. — Adams. (*British*, 8 déc. 1877.)

Ouvrier de vingt-neuf ans, à l'hôpital de Londres, porteur d'un anévrysme spontané de la pédieuse, gros comme une noix. Le repos et la compression de la fémorale n'amènent aucune amélioration. Alors Adams lia la tibiale antérieure à sa partie supérieure. La tumeur ne battit plus et s'affaissa, mais elle se mit plus tard à suppurer ainsi que la plaie opératoire ; l'inflammation gagna l'articulation. Finalement on amputa la jambe. Guérison pénible.

OBSERVATION CCC. — Azéma (de la Réunion). (*Bull. Soc. chir.*, 1874, p. 250.)

J. H..., soixante-dix ans, avril 1852. — Anévrysme de la pédieuse qu'il attribue à un faux pas. En juillet, on lia la tibiale antérieure à son tiers inférieur : la recherche fut pénible à cause d'une légère anomalie. Guérison persistant trois ans après.

OBSERVATION CCCI. — Panas. (*Bul. Soc. chir.* 1873, p. 177.)

Hipp. L..., cinquante-huit ans, maçon, hôpital Lariboisière. Anévrysme spontané de la pédieuse datant de trois mois ; ouvert seul. Ligature de la tibiale antérieure à 3 cent. et demi au-dessus de l'interligne, puis de la pédieuse elle-même. Récidive : tamponnement direct. Le malade succombe à l'infection purulente. M. O. Lannelongue émet l'avis qu'il eût fallu débrider et lier les deux bouts aussi près que possible du sac anévrysmal.

§ 2. — **Blessures du dos du pied.**

OBSERVATION CCCII. — Blum. (*Arch. gén. méd.*, 1870, t. XV, p. 360.)

Un homme de trente-deux ans eut une plaie au pied par arme à feu. Le huitième jour, hémorrhagie arrêtée par la compression sur le tiers inférieur de la jambe, mais reparaissant chaque fois que l'appareil est enlevé. Avant de lier la tibiale antérieure, on essaya la flexion forcée du genou et du coude-pied pendant quatre jours. L'hémostase fut complète et le malade guérit.

OBSERVATION CCCIII. — Chassaignac. (*Opér. chirurg.*, t. I, p. 363.)

Un malade auquel Chassaignac faisait l'amputation du gros orteil et la résection du premier métatarsien, fut pris, pendant l'opération, d'une hémorrhagie grave. Il fut impossible de saisir l'artère lésée ; il lia alors la plantaire interne et comprima les deux tibiales. Cinq jours après, l'hémorrhagie revint, et il lia les tibiales antérieure et postérieure au tiers inférieur. Quinze jours plus tard, nouvelle récidive et ligature de la tibiale antérieure à deux pouces plus haut. Hémostase définitive et guérison assurée.

OBSERVATION CCCIV. — Clim le jeune. (Cité par Holmes, « Trait. anévr. » *Gaz. hôp.*, 1878.)

Anévrysme au dos du pied, probablement traumatique, chez un enfant. Ligature de la tibiale antérieure. État stationnaire.

OBSERVATION CCCV. — L. Fleury (de Clermont). (*Bull. Soc. chir.*, 4 août 1880.)

Enfant de treize ans, qui se fit une blessure de la pédieuse par la pointe d'une serpe. Hémorrhagie primitive arrêtée par la compression directe, revenue au huitième jour et arrêtée de même. Trois semaines après, constatation d'un petit anévrysme traumatique. Fleury se décide à regret à lier la tibiale antérieure, qui fut pénible, et ne fit pas disparaître la tumeur, et il y eut une hémorrhagie secondaire par la plaie opératoire. On lia alors la fémorale. L'enfant, quoique très affaibli, finit par guérir. A ce propos, M. Fleury, élève de Dupuytren, se prononce catégoriquement pour la théorie de son maître, pour la ligature de la fémorale dans le cas de blessure artérielle du pied. Cette assertion est combattue par tous les membres de la Société de chirurgie, y compris M. Desprès.

OBSERVATION CCCVI. — Lecomte. (*Arch. méd. nav.*, 1879, t. XXXI, p. 29.)

E..., enseigne de vaisseau, se fait avec un couteau une large et profonde blessure au dos du pied. Fortes hémorrhagies, récidivant malgré la compression. Ligature, par M. Piesvaux, de la tibiale antérieure au cou-de-pied, de la pédieuse au-dessous de la plaie et des deux artérioles qui donnaient encore du sang. Guérison.

§ 3. — **Blessures de la plante du pied.**

OBSERVATION CCCVII. — Delare. (*Th.* Ferreau, mai 1875, *Trait. anév. faux conséc.*)

Augustine, sept ans et demi, nov. 1866, Charité de Lyon, scrofuleuse. Blessure de la plantaire externe par morceau de verre ; l'hémorrhagie primitive s'arrêta pendant une syncope ; guérison apparente, mais, un mois après, anévrysme faux consécutif. La compression, tant digitale que mécanique, ayant été déclarée insupportable, Delare lia la tibiale postérieure derrière la malléole, et fit comprimer en même temps la pédieuse. Les battements persistèrent d'abord, mais cessèrent bientôt en même temps que la tumeur durcit et la guérison s'affirma.

OBSERVATION CCCVIII. — Huguier. (*Bull. Acad. méd.*, 26 sept. 1848.)

Hôpital St-Louis, juillet 1830. Plaie par balle de la tibiale postérieure sous la voûte du calcanéum. La ligature de la tibiale postérieure au-dessous de la malléole fit cesser l'hémorrhagie pour toujours.

OBSERVATION CCCIX. — Hussey. (*St-Barthol Hosp. Rep.*, 1878, p. 77.)

Jeune homme, admis, en mai 1857, à l'infirmerie Radcliffe, ayant reçu une blessure par coup de fusil chargé à plomb, qui avait traversé le milieu du pied du haut en bas. Onzième jour, hémorrhagie artérielle abondante, qui fut arrêtée par la ligature de la tibiale antérieure au dos du pied, et de la tibiale postérieure au talon, dans les parties saines. Guérison qui se maintint. Il paraît que plus tard le pied opéré était plus frileux que l'autre.

OBSERVATION CCCX. — E.-L. Hussey. (*Ibid.*)

Un jeune cordonnier avait eu, en mai 1868, le pied écrasé par une pièce de bois ; il en était résulté un anévrysme faux de la plantaire interne. On fit plus tard une ponction qui donna lieu à une hémorrhagie que la compression fut impuissante à arrêter. On lia la plantaire interne, mais il y eut une récidive le septième jour ; une ligature de la tibiale antérieure n'empêcha pas une seconde récidive le quatrième jour. On lia alors la tibiale postérieure, et la guérison fut définitive.

OBSERVATION CCCXI. — F. Poncet. (*Relat. de l'hôp. milit.*, Strasbourg, in *Montpellier médical*, 1872.)

Un garde mobile, blessé le 6 sept. 1870 d'un éclat d'obus qui enleva les parties molles de toute la plante du pied jusqu'au talon, détruisant en partie le calcanéum. Hémorrhagie. On lia la tibiale postérieure derrière la malléole, et la guérison se fit simplement.

OBSERVATION CCCXII. — Graf. (H. Schmidt, n° 280.)

Soldat allemand, blessé le 18 août 1870 d'un coup de feu qui avait broyé le premier métatarsien ; un mois après, il y eut pendant quelques jours un peu

de pourriture d'hôpital. Le 7 octobre, violente hémorrhagie par la plantaire interne : on lie la tibiale postérieure; récidive, on lie la fémorale superficielle; nouvelle hémorrhagie par la plaie opératoire : on lie alors la fémorale commune en y comprenant des fibres musculaires, mais non le nerf ni la veine. Hémostase et guérison satisfaisante.

RÉFLEXIONS.

Je ne veux pas reprendre, à propos des artères du pied, l'étude, même abrégée, des principaux modes d'hémostase. D'ailleurs, j'ai complètement laissé de côté, dans les quelques observations qui précèdent, tous les faits où l'intervention chirurgicale ne s'est pas attaquée aux artères de la jambe. J'en puis conclure, cependant, que, quand les autres moyens d'hémostase, s'adressant plus directement à la blessure, ont échoué, la ligature de la tibiale correspondante, faite aussi bas que possible, peut avoir de bons résultats, mais qu'elle est loin de mettre entièrement à l'abri de la récidive hémorrhagique.

CHAPITRE IX

Tumeurs sanguines des os de la jambe.

Les tumeurs sanguines ou les anévrysmes des os ne sont pas, à proprement parler, des maladies des vaisseaux. Cependant, il en est un certain nombre qui ont tour à tour été classés comme anévrysmes vrais, puis qui ont été restitués aux os. C'est ce qui m'engage à insérer ici le répertoire des observations que j'ai été à même de relever dans le courant de mes recherches.

Les principaux Mémoires sur ce sujet sont : un de Breschet, en 1826; un de Richet, en 1864-65, inséré dans les *Archives*; un de Coc-

teau, et les *Thèses* de Morestin, 1862; de G. Leques, 1874. D'autres faits sont épars dans la science.

Le siège de prédilection a été la tête du tibia. Les symptômes, une tumeur liquide, fluctuante, creusée aux dépens des os, réductible à la pression, pulsatile, présentant parfois un bruit de souffle : caractères fort comparables à ceux des anévrysmes vrais.

Le traitement : la ligature de la fémorale, et, si l'affection prend un caractère malin, l'amputation.

OBSERVATION CCCXIII. — Chassaignac. (*Th.* E. Nelaton, p. 167.)

Tumeur pulsatile de la tête du tibia.

OBSERVATION CCCXIV. — Chenevier (de Besançon). (*Th.* Morestin, 1862.)

G.... Tumeur sanguine de la tête du tibia, probablement veineuse, sans battements ni souffle ; amputation. Guérison.

OBSERVATION CCCXV. — Corbet (de Besançon). (*Th.* Morestin, 1862.)

Jeune homme. Tumeur érectile de la tête du péroné; injections de perchlorure de fer. Mort pendant l'opération.

OBSERVATION CCCXVI. — Dupuytren. (*Clin.*, III, p. 232.)

Renaud, trente-neuf ans, Hôtel-Dieu. Tumeur sanguine pulsatile de la tête du tibia; ligature de la fémorale en 1819; récidive; amputation en 1826. Guérison.

OBSERVATION CCCXVII. — Dupuytren. (*Ibid.*, p. 240.)

Thévenin. Tumeur sanguine du genou, attribuée à un effort; amputation. Mort par hémorrhagies répétées.

OBSERVATION CCCXVIII. — Freer (de Birmingham). (In Hogdson, t. II, (p. 310.)

Enfant, douze ans, grosse tumeur sanguine de la tête du péroné; ouverture ; amputation ; les trois artères étaient intactes.

OBSERVATION CCCXIX. — Laforgue. (*Gaz. méd.*, Toulouse, 1855, p. 97.)

Tumeur pulsatile de la tête du tibia; ligature de la fémorale; mort quelques jours après de métro péritonite.

OBSERVATION CCCXX. — Lagout (d'Aigueperse) et Fleury. (*Soc. Chir.*, 1859, p. 258.)

Manuel. Tumeur sanguine pulsatile de la tête du tibia ; compression impuissante; ligature de la fémorale par Fleury ; grande amélioration.

OBSERVATION CCCXXI. — Lallemand. (*Rep. an.* et *phys.*, 1826, II, 137.)

Firmin de Hoyos. Tumeur sanguine pulsatile de la tête du tibia; ligature de la fémorale en 1826. Guérison.

OBSERVATION CCCXXII. — Morigi et Scarpa. (*Mém.* Richet, p. 32.)

Tumeur sanguine pulsatile de la tête du tibia attribuée à un coup de corne de bœuf; amputation de cuisse ; la tumeur était alimentée par des artérioles très dilatées. Guérison pendant cinq ans : anévrysme du moignon. Mort.

OBSERVATION CCCXXIII. — Nélaton. (*Th.* E. Nélaton, p. 145.)

Tumeur pulsatile de la tête du tibia.

OBSERVATION CCCXXIV. — Pamard (d'Avignon). (*Mém.* Richet.)

Grosse tumeur sanguine de la tête du péroné, sans battements ni souffle.

OBSERVATION CCCXXV. — Parisot (de Nancy). (*Mém.* Richet.)

Cath. Bernel. Grosse tumeur sanguine pulsatile de la tête du tibia ; amputation. Guérison.

OBSERVATION CCCXXVI. — Pearson. (*Mém.* Richet, p. 29.)

Mallet, 1785. Tumeur sanguine de la tête du tibia ; amputation ; mort par pyohémie.

OBSERVATION CCCXXVII. — Pelletan. (*Clin.*, II, 41.)

Charles, vingt-trois ans, 1810. Tumeur sanguine sans pulsations ayant érodé la tête du tibia, qualifiée d'anévrysme de la tibiale antérieure ; ouverture exploratrice ; amputation de cuisse. Guérison probable.

OBSERVATION CCCXXVIII. — Percival-Pott (*Clin.* Pelletan, *Ibid.*)

A vu plusieurs tumeurs sanguines du mollet ayant creusé les tissus voisins et les os, communiquant avec la tibiale postérieure, causant la mort quand on les ouvrait pour déterger leurs caillots sanieux, et devant être traités par l'amputation.

OBSERVATION CCCXXIX. — Pirondi (de Marseille). (*Mém.* Richet.)

Tumeur érectile de la tête du tibia ; injection coagulante ; récidive. Amputation.

OBSERVATION CCCXXX. — Roux. (*40 ans prat. chir.*, II, 456.)

Phil. Moreau, 1844, Hôtel-Dieu. Tumeur sanguine pulsatile de la tête du tibia, attribuée à un effort ; ligature de la fémorale. Guérison.

OBSERVATION CCCXXXI. — Ruysch. (*Mém.* Richet.)

Tumeur sanguine du bas du tibia ouvert comme un abcès, et citée comme un anévrysme spontané de la tibiale postérieure.

OBSERVATION CCCXXXII. — Wiseman. (Broca, *Anév.*, p. 222.)

1876. Tumeur sanguine non pulsatile de la jambe (probablement variqueuse), guérie par des trochisques de minium.

CHAPITRE X

Anévrysmes et hémorrhagies des moignons d'amputation de la jambe.

Encore un sujet que je ne veux qu'effleurer. J'avais, en effet, réuni un certain nombre de ces complications, mais je me suis bien vite aperçu que je resterais, en persistant dans cette voie, trop au-dessous de ma tâche; que ce sont là des lésions qui relèvent le plus souvent d'une diathèse générale, et que leur production à la jambe n'est qu'accidentelle; qu'enfin ce n'étaient pas, à proprement parler, des affections artérielles de la jambe.

Qu'il me soit permis cependant de relater ces quelques observations, où la ligature au-dessus a amené la guérison de l'opéré. J'ai dû en oublier beaucoup.

OBSERVATION CCCXXXIII. — Bienfait (de Reims). (*Un. médec. du Nord-Est,* avril 1878.)

Paysan. Écrasement de la jambe par une machine; gangrène; amputation au lieu d'élection le cinquième jour avec l'Esmarch; le troisième jour, hémorrhagie dans le moignon de la tibiale postérieure qui avait paru un peu dure; ligature de la fémorale au tiers moyen. Guérison pénible.

OBSERVATION CCCXXXIV. — Delacour. (Broca, *Anév.*, p. 39.)

Saulnier, 1852. Fracture compliquée de jambe ; hémorrhagies répétées et suppuration ; amputation cinq mois après, au lieu d'élection, ligatures habituelles ; hémorrhagies secondaires, puis anévrysme de la tibiale postérieure dans le moignon ; ligature de la fémorale au milieu. Guérison.

OBSERVATION CCCXXXV. — Delpech. (*Chir. clin.*, I, 54.)

Grandel, 1815. Fort ; fracture de la jambe par coup de feu ; amputation primitive aux condyles du tibia, ligatures ; le septième jour, hémorrhagie du moignon, ligature de la fémorale. Guérison.

OBSERVATION CCCXXXVI. — Mignot. (*Th.* Machenaud, *Lig. fémor.*, 1863.)

Roudier, à la Réunion. Fracture de jambe simple ; phlegmon et ouverture exigeant l'amputation, qui est faite secondaire, par la méthode circulaire, au lieu d'élection. Au troisième jour, hémorrhagies persistantes du moignon et douleurs. Guérison par la ligature de la fémorale.

OBSERVATION CCCXXXVII. — Roche. (Velpeau, *Méd. opér.*, I, 91.)

Soldat amputé de jambe, à la bataille de Tarragone, en 1813. Anévrysme du moignon ; ligature de la tibiale postérieure entre le moignon et la poplitée. Guérison.

OBSERVATION CCCXXXVIII. — Roux (*40 ans prat. chir.*, II, p. 419)

Dit avoir pratiqué six fois la ligature de la fémorale pour des hémorrhagies secondaires du moignon, et n'avoir pu que trois fois sauver le malade.

Conclusion à tirer. — La ligature de la fémorale est une méthode excellente pour combattre les hémorrhagies et anévrysmes des moignons d'amputation de la jambe.

CHAPITRE XI

Ligatures des artères de la jambe.

C'est un simple relevé que je veux faire ici, relevé qui a été fait plusieurs fois, mais d'une façon bien moins complète.

Ainsi, Malgaigne et Le Fort, dans leur *Médecine opératoire*, 1874, citant toutes les ligatures à eux connues, indiquent : pour la tibiale antérieure, Desault, Gunther, Moore, Poland. Pour la tibiale postérieure, Bérard, Arnott, Chrestien, Weber, Gunther, Schmidt, Berger, Wawers (2), Harrisson (3), Ouvrard, Burr, Buchanan, Flemeng, soit seize. Pour la péronière, un seul, Guthrie.

A ce tableau, J. Chauvel, dans son article « Jambe », du *Dictionnaire de Jaccoud*, ajoute, pour la tibiale antérieure, Chassaignac, Demarquay, Marc. Duval, et seize opérations dont cinq morts dans la guerre d'Amérique; pour la tibiale postérieure, Eug. Bœckel, Chassaignac, Mac Cormak, Travers, plus dix-neuf dont treize succès dans la guerre de l'indépendance, pour la péronière, deux faits en Amérique, tous deux suivis de mort.

Voici le tableau que je pourrais faire, en suivant l'ordre où j'ai mentionné ces ligatures. Chaque cas malheureux est suivi de la lettre (m.). On remarquera que je n'ai pas pu retrouver dix des cas mentionnés par Le Fort, pour la tibiale postérieure.

ANÉVRYSME SPONTANÉ.

Tibiale antérieure : Michon.

ANÉVRYSME ARTÉRIO-VEINEUX.

Tibiale postérieure : Denucé.

ANÉVRYSME CIRSOÏDE.

Les deux tibiales : Poland.

BLESSURES SANS FRACTURE.

Tibiale antérieure : Broughton, Champion, Cras, Dubrueil, Marc. Duval, Featherstonehaugh, Josse, Leisrinch, Lisfranc, Moore, Roux, Poinsot, Demons, Desault (m.), Follock, Demarquay, Broca. (17 cas.)

Tibiale postérieure : Bérard, Boutreux, Broughton, Cooper, Cowan, Deschamps, Dubrueil, Gore (2), Hall, Harrisson (3), Logan, Moncrieff-Arnott, Rochard, Roux, J. Roux, Stanley, Tamplin, Travers, Bouvet, Demons (2), Larrey (m.), Hall, Stanley (m.), Jarjavay, Paillard, Soden, Cripps (2 m.). (32 cas.)

Péronière : Balardini, Guthrie.

BLESSURES AVEC FRACTURE.

Tibiale antérieure : Lisfranc, Gimès, Jumné, Klose et Paul, Roux, Michel, Heine, Langenbeck, Rupprech, Brigham (m.), Lossen (m.), Demme. (12 cas.)

Tibiale postérieure : Chassaignac, Earle et Skey, E. Bœckel (2), Dufour, Carpenter (m.), Goldamer (m.), Graf, Fischer, Luke. (10 cas.)

Péronière : Calès, Hargrave, E. Bœckel (m).

BLESSURES DU PIED.

Tibiale antérieure : Adams, Azéma, Panas (m.), Chassaignac, Clim, L. Fleury, Lecomte, Hussey.

Tibiale postérieure : Delare, Huguier, Hussey.

Plus les ligatures de ces artères faites par les chirurgiens américains dans la guerre de Sécession. Le magnifique ouvrage publié par eux sur cette guerre n'est malheureusement pas encore terminé; et je n'aurais pu puiser des renseignements que dans les circulaires, trop incomplètes, de M. Otis.

Ici s'arrête ma tâche. Je ne chercherai point à en tirer des chiffres ni à y fonder une statistique, avec des conclusions absolues, car les faits sont trop variables, et chacun sait qu'une statistique, pour être concluante, doit s'appuyer sur des faits assez nombreux, mais surtout comparables entre eux. Mieux vaut donc s'en tenir au vieil axiome de Morgagni : *Numerandæ et ponderandæ sunt observationes.*

Vu bon à imprimer :

Le président de la thèse,

Dr G. MORACHE.

Vu le Doyen de la Faculté,

Dr DENUCÉ.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur,

H. OUVRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

Je n'indique ici que les principaux travaux que j'ai consultés et où j'ai trouvé des documents afférents à mon sujet; j'en ai vu, en effet, beaucoup d'autres, mais bien moins importants. Je me garderai aussi de répéter les indications bibliographiques de chacune des observations, indications que je garantis, car c'est toujours à elles que j'ai remonté.

AUTEURS ET TRAVAUX FRANÇAIS

Dictionnaires

Dictionnaire en 30 volumes : Art. « Jambe », par Beclard, A. Bérard et J. Cloquet. — Art. « Anévrysme », par Bérard et Marjolin. — Art. « Artères », par P.-H. Bérard. — Art. « Hémostatiques », de A. Bérard.

Dictionnaire en 60 volumes : Art. « Artères », par Jourdan. — Art. « Fractures » et « Hémorrhagies », par Boyer. — Art. « Jambe », par Percy et Laurent. — Art. « Tibiales », par Patissier.

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales (de Déchambre) : Art. « Anévrysmes », de Le Fort. — Art. « Artères », de Legouest. — Art. « Fractures », de Marchand et Spillmann.

Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques (de Jaccoud) : Art. « Anévrysmes », de Richet. — Art. « Artères », de Nélaton. — Art. « Jambe, Pathologie et Opérations », de Fr. Poncet et J. Chauvel. — Art. « Ligatures », de Sarazin.

Ouvrages divers.

Alquié : *Ligat. des princip. artères*, in « Gaz. médic », Paris, 1841.

A. Bérard : *Causes qui retardent ou empêchent la consolidation des fractures*, P., 1833.

Eug. Bœckel : *Hémorrh. dans les plaies par armes à feu,* in « Gaz. médic. », Strasbourg, 1871 et 1875.

Boyer : *Traité des maladies chirurgicales*, réédit., Paris, 1844.

P. Broca : *Traité des anévrysmes*, P., 1856.

Breschet : *Mémoire sur les anévrysmes*, Acad. méd., P., 1833.

Id. : *Tumeurs sanguines*, Rép. gén. d'anat., P., 1826, t. II.

Chassaignac : *Mémoire sur les anévrysmes des membres*, in « Arch. gén. médec. », 1851, t. XXV.

Id. : *Opérations dans les fractures compliquées*, Thèse concours, P., 1859.

Id. : *Traité de la suppuration*, P., 1859.

Id. : *Traité des opérations chirurgicales*, P., 1860.

Chenu : *Statistique des guerres de Crimée et d'Italie*.

Delpech : *Chirurgie clinique de Montpellier*, 1823.

Delorme : *Anévrysmes de la pédieuse*, in « Gaz. hebd. », février, 1879.

Denonvilliers et Gosselin : *Compendium de chirurgie*, 1851.

Deschamps : *Observations sur les plaies des artères*, P., 1793.

Dubrueil : *Anomalies artérielles*, 1847.

Id. : *Médecine opératoire.*

Dupuytren : *Leçons orales de clinique chirurgicale faites à l'Hôtel-Dieu de Paris,* 2e édit., 1839.

Id. : *Anévrysmes compliquant les fractures et les plaies d'armes à feu, et leur traitement par la méthode d'Anel.* Mémoire lu à l'Académie des sciences, 24 avril 1825, et reprod. en « Archiv. génér. de médec. », 1828, t. XVII; et en « Répert. d'Anat. », t. V.

Marc. Duval : *Traité de l'hémostasie et spécial. des ligat. d'artères,* P.

Farabeuf : *Médecine opératoire : Ligatures d'artères.*

Follin : *Traité de pathologie externe,* t. II.

Gosselin : *Cliniques de la Charité*, P., 1872.

Layet : *Hygiène des professions et industries* (charpentiers).

Legouest : *Traité de chirurgie d'armée*, 1872.

Lisfranc : *Cliniques de la Pitié*, P., 1841.

Id. : *Divers procédés d'oblitération des artères dans le traitement des anévrysmes,* P., 1834.

Malgaigne : *Traité des fractures*, P., 1847.

Malgaigne et Le Fort : *Médecine opératoire*, P., 1874.

Manec : *Ligatures des artères*, P., 1842.

Nichet : *Mémoire sur les anévrysmes faux primitifs et consécutifs, et sur leur traitement par la méthode d'Anel*, in « Gaz. méd. », P., 1833.

G. Nepveu : *Lésions vasculaires dans les fractures de jambe.* Société de chirurgie, 17 décembre 1873, et inséré dans les « Mémoires », 1875, p. 365. (53 observat).

Pelletan : *Clinique chirurgicale*, P., 1810.

G. Poinsot : *Procédés nouveaux dans le traitement des anévrysmes.* In « Journ. Médec. Bordeaux, » 1880.

Richet : *Tumeurs vasculaires des os,* in « Arch. gén. médic. », 1864-65.
Roux : *Nouveaux éléments de médecine opératoire,* P., 1807.
Id. : *Quarante années de pratique chirurgicale,* P., 1853-55.
Jules Roux : *Blessures par herminette,* in « Union médicale », mars 1849.
Sanson : *Hémorrhagies traumatiques,* P., 1836.
Sédillot : *Médecine opératoire,* P., 1865.
Id. : *Traitement des fractures des membres par armes à feu,* in « Gaz. médic. », Strasbourg, 1870-71.
A.-D. Valette : *Cliniques,* Lyon, 1875.
Velpeau : *Médecine opératoire,* P., 1839.
Id. : *Cessation spontanée des hémorrhagies,* P., 1830.
Vidal (de Cassis) : *Pathologie externe.*

Thèses de doctorat.

(Ici encore je n'indique que les *Thèses* vraiment importantes : j'en ai parcouru plus d'une centaine et je me garderai bien de les relater toutes.)

A PARIS

1848. Courtin : *Ligature des artères dans les hémorrhagies consécutives.*
1850. Notta : *Cicatrisation des artères liées et hémorrhagies secondaires.*
1856. Henry : *Anévrysme artério-veineux.*
1868. Machenaud : *Ligature de la fémorale.*
1869. Bertrand : *Traitement des fractures compliquées par l'occlusion collodionnée.*
1870. G. Nepveu : *Gangrène dans les fractures.*
1871. L. Vaslin : *Fractures et plaies des artères.*
1870. Trapenard : *Traitement par occlusion des fractures compliquées de jambe.*
1872. Bonneau : *Hémorrhagies artérielles dans les plaies par les armes à feu modernes.*
1873. Cauchois : *Pathogénie des hémorrhagies traumatiques secondaires.*
1873. G. Poinsot : *De la conservation dans les fractures compliquées.*
1874. G. Leques : *Tumeurs de la tête du tibia.*
1874. G. Laurent : *Anévrysmes compliquant les fractures.*
1875. H. Ferreau : *Traitement de l'anévrysme faux consécutif.*
1876. Montignac : *Anévrysme cirsoïde des membres.*

A LYON.

1879. Chavannis : *Obstruction artérielle consécutive aux traumatismes.*

Mémoires des Sociétés savantes.

Académie de Médecine : *Discussion sur les plaies d'armes à feu, en 1848 et 1849.*

Société de Chirurgie, 10 janvier 1855 : *Conduite à tenir dans les hémorrhagies avec fractures.* — 30 mars 1859 : *Compression digitale dans les anévrysmes traumatiques.* — 21 juillet 1875 : *Nécessité de lier le bout inférieur d'une artère blessée même quand il ne donne plus de sang.* — 3 novembre 1875 : *Rapport sur l'observatien de M. Dénucé.* — 4 août 1880 : *Communication de Fleury* (de Clermont) *en faveur de la ligature d'Anel.* — 20 octobre 1880 : *Traitement des anévrysmes par la bande d'Esmarch.*

AUTEURS BELGES.

Crocq : *Traitement des fractures des membres*, Bruxelles, 1851.

Discussion sur les indications des amputations à l'Académie de Médecine de Belgique, janvier à août 1860.

AUTEURS ANGLAIS.

John Bell : *Traité des plaies*, traduction Estor, 1825.

W.-H. Cripps : *Traitement de l'hémorrhagie de l'artère tibiale postérieure,* in « St-Bartholomew's hospital Reports », 1875, p. 93.

Crisp : *Diseases of the Blood Vessels*, London, 1847.

Guthrie : *Commentaires on surgery of war,* 6e édit., 1856.

Id. : *Cliniques sur les points les plus importants de la chirurgie, notamment les blessures artérielles.* Journal « La Lancet », 1849 et 1850.

Harrisson : *Anatomy of arteries*, 1825.

Tim. Holmes : *Leçons sur le traitement des anévrysmes*, publiées dans la « Lancet », et traduites dans la « Gazette des hôpitaux » par Caussidou, 1876-77-78.

Jos. Hogdson : *Maladies des artères et des veines*, traduit par Breschet, 1819. — *Surgeons's general office.* Otis, *circular* n° 6.

AUTEURS ALLEMANDS.

Billroth : *Pathologie chirurgicale générale*, trad. 1868.

Ern. Gurlt : *Handbuch der Lehre v. den Knochenbrüchen,* Berlin, 1862-65.

Mac Cormak et Stromeyer : *Souvenirs d'un chirurgien d'ambulance*, tr. G. Morache.

Hermann Schmidt : *Zur Behandlung der mit Arterien Verletzüng complicirten Schüssfracturen* (Fractures par armes à feu compliquées des lésions artérielles.) In « Deutsche Militair ärztliche Zeischrift », 1876, nos 10, 11 et 12.

QUESTIONS DE THÈSE

Anatomie : De la langue.

Physiologie : De la faim et de la soif.

Chimie : Un sel minéral étant donné, en déterminer l'acide.

Histoire naturelle : Histoire des plantes carnivores.

Pathologie externe : La fistule lacrymale.

Pathologie interne : Du pneumo-thorax.

Pathologie générale : Du diagnostic : ses règles.

Histologie et anatomie générale : Des vaisseaux sanguins.

Anatomie pathologique : Endocardite.

Médecine opératoire : Des opérations qu'on pratique sur les voies lacrymales.

Pharmacologie : Des vinaigres médicinaux.

Matière médicale : De la moutarde et de son huile essentielle.

Thérapeutique : Diviser et classer les agents anesthésiques.

Hygiène : Hygiène des nouveau-nés.

Médecine légale : Questions médico-légales relatives au suicide.

Accouchements : De l'embryotomie dans les cas de présentation de l'épaule.

TABLE

INTRODUCTION 1

CHAPITRE I. — Anatomie 5

— II. — Anévrysmes spontanés ou sans traumatisme 7

— III. — Anévrysmes artério-veineux 27

— IV. — Anévrysmes cirsoïdes 34

— V. — Blessures artérielles sans fracture 40

— VI. — Lésions artérielles compliquant les fractures de jambe 82

— VII. — Contusions suivies de gangrène par des lésions artérielles 121

— VIII. — Lésions artérielles du pied ayant nécessité des ligatures d'artères de la jambe 124

— IX. — Tumeurs sanguines des os de la jambe. 128

— X. — Anévrysmes et hémorrhagies des moignons d'amputation de la jambe 132

— XI. — Ligatures des artères de la jambe 134

BIBLIOGRAPHIE 137

Bordeaux. — Imprimerie générale d'Émile CRUGY, rue et hôtel Saint-Siméon, 16.